

UFRRJ
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO

**USO DA PLATAFORMA MOODLE COMO METODOLOGIA
SUPLEMENTAR AO ENSINO E APRENDIZAGEM - ESTUDO
DE CASO NO CENTRO ESTADUAL INTEGRADO DE
EDUCAÇÃO RURAL DE ÁGUA BRANCA - ESPÍRITO
SANTO**

EDIMAR ALMEIDA DA CRUZ

2017



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**USO DA PLATAFORMA MOODLE COMO METODOLOGIA
SUPLEMENTAR AO ENSINO E APRENDIZAGEM - ESTUDO DE
CASO NO CENTRO ESTADUAL INTEGRADO DE EDUCAÇÃO
RURAL DE ÁGUA BRANCA - ESPÍRITO SANTO**

EDIMAR ALMEIDA DA CRUZ

Sob a Orientação do Professor

Dr. Jorge Luiz de Góes Pereira

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

**Seropédica, RJ
Novembro de 2017**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C955 u CRUZ, EDIMAR ALMEIDA DA, 1981-
USO DA PLATAFORMA MOODLE COMO METODOLOGIA
SUPLEMENTAR AO ENSINO E APRENDIZAGEM - ESTUDO DE CASO
NO CENTRO ESTADUAL INTEGRADO DE EDUCAÇÃO RURAL DE
ÁGUA BRANCA - ESPÍRITO SANTO / EDIMAR ALMEIDA DA
CRUZ. - 2017.
83 f.

Orientador: Jorge Luiz de Goes Pereira.
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA, 2017.

1. Tecnologia de Informação e Comunicação. 2.
Ambiente Virtual de Aprendizagem. 3. Ferramentas de
Gestão. I. Pereira, Jorge Luiz de Goes, 1967-,
orient. II Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
AGRÍCOLA III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

EDIMAR ALMEIDA DA CRUZ

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 14/11/2017.

Jorge Luiz de Goes Pereira, Dr. UFRRJ

Nádia Maria Pereira de Souza, Dra. UFRRJ

Sérgio Luiz Alves da Rocha, Dr. IFRJ

O diploma não deve servir apenas para uma pessoa escapar à sua realidade, mas sim a aprender a transformá-la.

Ladislau Dowbor

Educar é ajudar a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar nosso caminho intelectual, emocional, profissional, que nos realize e que contribua para modificar a sociedade que temos.

José Manuel Moran

DEDICATÓRIA

Dedico, este trabalho a meus pais Maria Batista da Cruz e Edson Almeida da Cruz por ter me passado valores, carinho, amor, educação e por tudo que fizeram por mim;

Aos meus irmãos Benedito Almeida da Cruz, Edvaldo Almeida da Cruz, Ednalva Almeida da Cruz, Edmilson Almeida da Cruz, Edmundo Almeida da Cruz; Aparecida Almeida da Cruz e Eduardo Almeida da Cruz, pelos “trocados”, palavras de incentivo, respeito e apoio em minhas decisões;

Aos demais familiares e amigos e, em especial, dedico esta dissertação ao meu grande amor Beatriz Gonçalves Oliveira.

AGRADECIMENTOS

A Jesus Cristo, que me deu a força necessária para enfrentar todos os obstáculos, não ter nos desamparado e nem tão pouco ter nos deixado desistir. Somos gratos ainda por nosso Deus ter nos permitido que este momento chegasse ao fim, sem que nada de mais grave tivesse ocorrido conosco e com meus familiares e amigos;

Ao meu grande amor, Beatriz Gonçalves Oliveira, por ter permanecido ao meu lado por estes incontáveis dias de angústia, vontade de jogar tudo pelo ar, mas que soube contornar as dificuldades e nos confortar com suas doces palavras de incentivo;

Ao estimado orientador Jorge Luiz de Góes Pereira, por ter se interessado e apostado neste trabalho como possuidor de relevância, e ainda por todo aprendizado que me proporcionou com sua grande paciência e sabedoria;

Ao Diretor Paulo Pilon e demais funcionários do CEIER de Águia Branca, pelo imensurável apoio às ausências quando de minha formação no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA);

Aos meus familiares e amigos, que me apoiaram e procuraram ceder parte de suas economias e tempo, para que este sonho chegasse a ser realizado;

Agradecemos ainda a todas aquelas pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram com este trabalho e me incentivaram a continuar caminhando;

Por fim agradecemos aos professores, gestores e colaboradores do PPGEA pela participação indireta e/ou direta na presente dissertação, nos auxiliando com uma importante bagagem teórica, a cerca da Educação do Campo.

RESUMO

CRUZ, EDIMAR ALMEIDA DA. **Uso da Plataforma MOODLE como Metodologia Suplementar ao Ensino e Aprendizagem - estudo de caso no Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Águia Branca - Espírito Santo.** 2017. 83f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2017.

O presente estudo teve como objetivo geral avaliar o desenvolvimento, formatação e aplicação de um AVA hospedado na Plataforma MOODLE, integrada ao contexto presencial da disciplina de Ferramentas de Gestão, ministrada no 2º e 3º anos do Ensino Técnico em Agropecuária do Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Águia Branca, Espírito Santo. A pesquisa adotou a metodologia de estudo de casos, auxiliada por instrumentos como, observação participante, questionário, pesquisa bibliográfica e ainda relatórios do MOODLE. Parte dos resultados obtidos na pesquisa pode ser visto na *internet*, através do seguinte endereço eletrônico www.ceiernarede.com. As demais percepções destacadas pelos sujeitos da pesquisa dizem respeito aos seguintes pontos principais: o ambiente proporciona interação, possibilita a elucidação de dúvidas, permite a realização de trocas de ideias, estimula o estudante a pensar rápido, permite a revisão e fixação dos conteúdos, otimiza o tempo de estudo e, por fim, é uma metodologia prática e de fácil manuseio. Destacamos ainda que a inserção efetiva e perene da Plataforma MOODLE no contexto presencial do CEIER-AB, deve ainda passar por obstáculos de ordens diversas, antes que se firme como uma metodologia séria e eficiente de ensino aprendizagem, auxiliando o ensino não apenas na instituição na qual foi gestada, mas também em outras escolas pertencentes ao espaço rural e urbano.

Palavra-chave: Tecnologia de Informação e Comunicação, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Ferramentas de Gestão.

ABSTRACT

CRUZ, EDIMAR ALMEIDA DA. Use of the MOODLE Platform as a Supplementary Methodology to Teaching and Learning - a case study in the Integrated State Center of Rural Education of Águia Branca - Espírito Santo. 2017. 83p. Dissertation (Master in Agricultural Education). Institute of Agronomy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2017.

The present study had as general objective to evaluate the development, format and application of an AVA hosted in the MOODLE Platform, integrated to the face-to-face context of the Management Tools discipline, given in the 2nd and 3rd years of the Technical Education in Agriculture and Livestock of the Integrated State Center of Rural Education of White Eagle, Espírito Santo. The research adopted the methodology of case studies, aided by instruments such as participant observation, questionnaire, bibliographic research, as well as MOODLE reports. Part of the results obtained in the research can be seen on the Internet, through the following electronic address www.ceiarnarede.com. The other perceptions highlighted by the research subjects concern the following main points: the environment provides interaction, allows the elucidation of doubts, allows the exchange of ideas, stimulates the student to think fast, allow the revision and fixation of the contents, optimizes the study time and finally is a practical and easy to use methodology. We also emphasize that the effective and perennial insertion of the MOODLE Platform in the face-to-face context of CEIER-AB, must also go through obstacles of different orders, before it is established as a serious and efficient methodology of teaching learning, aiding teaching not only in which was created, but also in other schools belonging to rural and urban space.

Keyword: Information and Communication Technology, Virtual Learning Environment, Management tools.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP - Aprendizagem Baseada em Problemas
APP - Área de Preservação Permanente
AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
AVSA - Ambiente Virtual Suplementar de Aprendizagem
CCA / UFES - Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito
CEAD - Centro de Educação a Distância
CEFOR - Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância
CEIER-AB - Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Águia Branca
CEIER-VP - Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Vila Pavão
CTUR - Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
EAD - Educação a Distância
EFARB - Escola Família Agrícola de Rio Bananal
ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio
FG – Ferramentas de Gestão
FSL - Medicina da Faculdade São Lucas
HTML - Hyper Text Markup Language
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
LICA - Licenciatura em Ciências Agrícolas
LIED – Laboratório de Informática Educativa
MEC - Ministério da Educação e Cultura
MOODLE - Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Modular Orientado
PAEBES - Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo
PHP - Personal Home Page
PPGEA - Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola
SAF - Sistema Agroflorestal
SEAG - Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca
SEDU - Secretaria de Estado da Educação
TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação
UDP - Unidade de Demonstração e Produção
UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UNESP - Universidade Estadual Paulista
USP - Universidade Federal de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Mapa do estado e região da pesquisa.....	7
Figura 02: Imagem frontal da entrada do CEIER-AB.....	8
Figura 03: Imagem da parte traseira do CEIER-AB	8
Figura 04: Atividade desenvolvida no LIED	12
Figura 05: Aplicação do questionário de pesquisa.....	15
Figura 06: Página inicial do <i>site</i> do MOODLE.....	16
Figura 07: Painel de controle disponibilizado pela HostGator	16
Figura 08: Página de verificação da instalação do MOODLE.....	17
Figura 09: Ilustração da forma como ocorre a comunicação digital	19
Figura 10: Ranking dos líderes mundiais de registros de sites MOODLE.....	27
Figura 11: Página inicial da Plataforma do CEIER-AB.....	47
Figura 12: Página principal mostrando os primeiros cursos	48
Figura 13: Rodapé da página principal	48
Figura 14: Página de acesso ao ambiente interno da plataforma	49
Figura 15: Disposição do curso Ferramentas de Gestão nas categorias.....	50
Figura 16: Página de disponibilização do formato de curso do MOODLE	51
Figura 17: Ambiente Virtual de Aprendizagem do 2º Ano	52
Figura 18: Ambiente Virtual de Aprendizagem do 3º Ano	52
Figura 19: Ambiente Virtual de Aprendizagem do 3º ano	54
Figura 20: Recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem do 2º ano.....	54
Figura 21: Recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem do 3º ano.....	55
Figura 22: Informações levantadas através do recurso questionário.....	60
Figura 23: Relatório de Logs do AVA da Plataforma MOODLE.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação por gênero e idade dos discentes da turma do 2º ano.	35
Tabela 2: Classificação por gênero e idade dos discentes da turma do 3º ano.	35
Tabela 3: Evidencias de autonomia no uso da Plataforma MOODLE	66

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Estudantes que possuem e não possuem computador em casa	36
Gráfico 02: Série Histórica com percentual de domicílios por existência de alguns bens duráveis no Espírito Santo.	37
Gráfico 03: Aparelhos utilizados para acesso à <i>internet</i>	38
Gráfico 04: Finalidade preferencial de uso do computador.	40
Gráfico 05: Local de acesso à <i>internet</i> mais frequente.....	41
Gráfico 06: Existência de conta e frequência de leitura de <i>e-mails</i>	42
Gráfico 07: Meios de comunicação usados pelos estudantes.	43
Gráfico 08: Realização de curso na área de informática	44
Gráfico 09: Forma preferencial de estudos.	45

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
INTRODUÇÃO	3
METODOLOGIA	7
1 CAPÍTULO I: EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DIGITAL	18
1.1 Mídias e educação	18
1.2 Tecnologias da Informação e Comunicação no campo educacional.....	21
1.3 Educação nos ambientes virtuais de aprendizagem.....	26
1.4 As experiências com o uso do MOODLE: autonomia no processo de ensino-aprendizagem.....	28
2 CAPÍTULO II: AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA MOODLE NO CEIER ÁGUA BRANCA	34
2.1 Apresentação e Análise dos Dados.....	34
2.2 Instalação e personalização da plataforma MOODLE	45
2.3 Disponibilização de recursos didáticos no AVA.....	50
2.4 Recursos suplementares de aprendizagem do AVA.....	53
2.5 Percepções do AVA de ferramentas de gestão	55
2.6 Percepções do recurso Chat no AVA	56
2.7 Percepções do recurso Questionário no AVA	58
2.8 Percepções do recurso Páginas HTML no AVA.....	61
2.9 Percepções do recurso Arquivo no AVA	63
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
5 ANEXOS	78
Anexo 1 - Questionário de Levantamento sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no 2º e 3º anos do Curso Técnico em Agropecuária do CEIER-AB	79
Anexo 2 - Questionário de Levantamento sobre a Plataforma MOODLE no 2º e 3º Anos do Curso Técnico em Agropecuária do CEIER-AB	81
Anexo 3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de Responsáveis.....	82
Anexo 4: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de Estudantes	83

APRESENTAÇÃO

Para entendermos de modo mais claro as aspirações que nos levaram a escrita da presente pesquisa, se faz necessário de antemão, entender quais foram os caminhos profissionais trilhados pelo pesquisador na busca por uma formação mais ampla e consistente nas áreas que abrange esta pesquisa.

Neste sentido, vale destacar nossa participação e envolvimento profissional na área da educação, agronegócio e informática. Aos 25 anos de idade, pude conhecer e manipular meu primeiro dispositivo eletrônico, que, no caso, foi um Computador de Mesa ou Desktop, isso no ano de 2008, num curso profissionalizante ministrado no município de Paracambi, Rio de Janeiro, na chamada Fábrica do Conhecimento.

A partir desse curso, o fascínio pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) só aumentaram. Concomitantemente a realização de meu primeiro curso de informática na Fábrica, deu-se a conclusão na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) do meu primeiro curso superior, relacionado com a educação agrícola.

No ano de 2008 deu-se então minha formatura no curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas (LICA), curso este voltado para a educação de pessoas ligadas ao meio rural. Neste contexto e após formatura, tivemos uma experiência de cinco meses numa escola de alternância e de tempo integral denominada de Escola Família Agrícola de Rio Bananal (EFARB), situada a noroeste do estado do Espírito Santo, no município de Rio Bananal.

Não satisfeito com minha formação adquirida no curso de LICA realizado na UFRRJ, em 2010 busquei uma nova complementação, agora na área técnica da Agronomia, isso no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA - UFES), localizado em Alegre sul do estado do Espírito Santo.

O curso teve duração reduzida, pela carga horária de disciplinas já cursadas no curso de LICA, razão pela qual deu-se a minha formatura no curso de bacharel em agronomia já no ano de 2012, e assim como ocorrido na UFRRJ, novamente ao findar o curso de agronomia, surgiu a oportunidade de atuarmos como professor no curso Técnico em Meio Ambiente, ligado a Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo (SEDU), isso num período curto de cinco meses.

A pouca experiência como professor na rede de escolas da SEDU, na qual tive a oportunidade de atuar, me proporcionou conhecer outras escolas ligadas à minha formação em docência e agrícola. Com isso no ano de 2014, ingressei no Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Vila Pavão (CEIER-VP), uma rede constituída por três instituições de ensino de tempo integral.

No entanto, a instabilidade profissional e outras dificuldades encontradas pelo caminho resultaram em nossa ausência no processo seletivo em Designação Temporária (DT) que ocorreu em Nova Venécia no ano de 2015 e, por consequência, acabei por retornar para minha cidade natal em Novo Horizonte, Cariacica - ES.

Logo após o ocorrido, isso no ano de 2016, surgiu o convite e a possibilidade de retorno à docência, mas agora em outro centro de ensino, o CEIER de Águia Branca, também localizado ao norte do estado do Espírito Santo. Nesta nova instituição busquei me aperfeiçoar cursando alguns cursos na área da educação do campo, educação profissional e informática, que me conduziram para um maior conhecimento e experiência nas áreas do *designer gráfico*, *weber designer*, agroecologia e também na área de Plataformas Educacionais MOODLE.

Uma das ditas formações foi a de *designer instrucional*, realizada de modo não presencial no Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (CEFOR). Vale salientar que o Instituto Federal do Espírito Santo começou a atuar com Educação a Distância (EAD) em 2006, com a criação do Centro de Educação a Distância (CEAD).

Durante a realização do curso de *Designer Instrucional* pelo CEFOR, tive os primeiros contatos com a Plataforma MOODLE (Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Modular Orientado) e suas aplicações na educação. Percebi que existiam poucas aplicações dessa plataforma na educação de nível médio e menos ainda na educação do campo de base agroecológica familiar.

A Formação em *Designer Instrucional* para EAD busca capacitar o futuro profissional para que atue na formatação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, por meio de cursos ou componentes curriculares disponibilizados por instituições de ensino que ofereçam a modalidade semi-presencial e/ou a distância.

INTRODUÇÃO

Temos observado que o planeta no qual habitamos, vem experimentando no decorrer dos últimos tempos, significativas transformações em sua dinâmica de relações entre componentes bióticos e abióticos, bem como suas relações e inter-relações funcionais. Este dito “novo mundo” tem-se mostrado desafiador e em constante transformação, perpassando barreiras continentais, divisas entre nações e ainda muros de instituições de ensino.

As instituições dedicadas ao complexo processo de ensinar, também têm experimentado certa pressão em sua estrutura funcional. Esta pressão tem induzido algumas transformações na rotina escolar de algumas destas instituições que são decorrentes da grande influência exercida pelas novas possibilidades tecnológicas voltadas ao ensino. No campo educacional, as tecnologias recentes têm desafiado velhas práticas de ensino e aprendizagem, propondo novos meios para o persistente dilema da aprendizagem transformadora de pessoas em cidadãos mais críticos, humanos e conscientes de seu papel na sociedade em que habitam.

Vale ressaltar que as tecnologias desenvolvidas e/ou adaptadas, ao meio educacional, não devem estar relacionadas a excelência plena, nem tão pouco, um meio de substituição do professor em sala de aula, mas como uma metodologia suplementar ao processo de ensino e aprendizagem. Para Castells (1999), as tecnologias da informação facultaram a formação de redes de comunicação a distância, armazenamento/processamento de informação, individualização coordenada do trabalho, concentração e descentralização simultânea de processos.

A mudança rápida em alguns processos da rotina de muitas instituições de ensino provocadas pelas tecnologias, como é o caso da *Internet*, bem como sua influência nesse meio, tem gerado grandes possibilidades quanto ao verdadeiro serviço prestado por estas metodologias de ensino. Além disso, com o uso que se faz da *internet* nas relações e inter-relações cotidianas fica cada vez mais complicado discernir exatamente a que espaços pertencem as práticas que estão sendo adotadas para aprender, trabalhar e até para se divertir (FRANKE, 2014).

Na época em que o acesso à *internet* era realizado por meio da discagem, a separação entre os espaços físicos e virtuais de interação era mais simples de se discernir, no entanto, com o advento da *internet* sem fio (*Wi-Fi*), a dicotomia entre ambiente *on-line* e *off-line* se tornou praticamente um só. Os dispositivos móveis também auxiliam nesse processo, segundo Santaella (2010, p.19):

Por meio dos dispositivos móveis, à continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar. É para essa direção que aponta a evolução dos dispositivos móveis, atestada pelos celulares multifuncionais de última geração, a saber: tornar absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso à informação, a comunicação e a aquisição de conhecimento (SANTAELLA, 2010, p.19).

Existe ainda uma grande dificuldade em aplicar as inovações advindas das Plataformas Virtuais de Aprendizagem baseadas em *softwares* livre em projetos pedagógicos de escolas localizadas no meio rural, pois, nestas instituições, a infraestrutura mínima necessária para que estas metodologias funcionem corretamente, muitas das vezes não estão disponíveis nas escolas.

O auxílio das TIC ao processo de ensino e aprendizagem em pequenas escolas distantes dos grandes centros urbanos com acesso à *Internet*, ainda é um artigo de luxo, caro, restrito e desafiador. Isso porque os investimentos nestes espaços geograficamente distantes dos núcleos de inovação tecnológica são pouco atraentes e de baixo impacto político. Os investimentos nas instituições de ensino urbanas também são escassos e pontuais. No entanto,

o acesso a rede mundial de computadores nestes núcleos urbanos acaba sendo maior que nas periferias rurais, reduzindo com isso o potencial e o auxílio dado ao segmento educacional de escolas do campo.

Os esforços em promover uma educação abrangente e transformadora de realidades urbanas e rurais são imprescindíveis para redução da desigualdade e da sustentabilidade de toda uma região. Neste sentido, percebe-se a necessidade do Governo Federal destinar e acompanhar melhor a aplicação dos recursos direcionados à educação, bem como os estados e municípios participarem mais efetivamente do cotidiano escolar de sua jurisdição, auxiliando gestores, coordenadores e docentes em suas práticas em sala de aula.

Ressalta-se ainda a necessidade de gestores, coordenadores e professores buscarem métodos, técnicas e recursos que fomentem ações voltadas à melhoria do processo de ensino e aprendizagem no ambiente escolar. O professor precisa refletir sobre as possibilidades de utilização eficiente das TIC como metodologia auxiliar ao processo de ensino e aprendizagem nas instituições do campo e urbanas.

A experiência vivenciada pelo pesquisador no Centro de Ensino Integral de Educação Rural de Vila Pavão (CEIER-VP) e no Centro de Ensino Integral de Águia Branca (CEIER-AB), todos situados a noroeste do estado do Espírito Santo, possibilitou a realização de inferências empíricas com relação a baixa adoção das TIC como metodologia complementar a aprendizagem nas escolas supracitadas, e ainda uma certa dificuldade manifestada por alguns estudantes em relação à conteúdos de disciplinas tradicionais, como é o caso da matemática e matérias onde o grau de complexidade é menor, como a disciplina de Ferramentas de Gestão, caminho para o desenvolvimento da presente pesquisa.

Também empiricamente acredita-se que o presente quadro de desmotivação observado em alguns estudantes esteja relacionado à fatores externos como: problema de desordens familiares, cansaço, falta de referência profissional, necessidade de abandonar os estudos para auxiliar no sustento da família, alta rotatividade de pais e/ou responsáveis, dentre outros problemas que não fogem a realidade enfrentada por escolas, também dos grandes centros urbanos.

No entanto, e independentemente das dificuldades que estejam minando o interesse dos estudantes em se transformarem através da busca pelo conhecimento, vale a reflexão a cerca do uso e/ou implantação de recursos metodológicos advindos das TIC suplementares ao processo de ensino e aprendizagem, pois nos deparamos com uma juventude interessada em redes sociais, que cotidianamente utilizam os dispositivos eletrônicos com *internet*, para o lazer ou como meio de compartilhamento de informações pessoais, e que pode acabar vendo nesses espaços digitais uma promissora possibilidade de ampliação de seus conhecimentos, anseios e motivações, de forma dinâmica e prazerosa.

Partimos da perspectiva que é importante conectar sempre o ensino com a vida do estudante, buscando o máximo de meios possíveis de acesso às necessidades e as aberturas dadas por estes transformadores sociais, lançando mãos de vários recursos disponíveis, tais como, experiência profissional, uso de imagens, sons, dramatizações, simulações, multimídias, e ainda as interações promovidas nos espaços virtuais e físicos de ensino (MORAN, 2000).

Com isso se faz necessário ampliarmos a proatividade de nossos estudantes, diminuindo sua dependência pelos comandos do professor, em questões como na busca pelo conhecimento, na realização de trabalhos acadêmicos, entre outros pontos cruciais ao desenvolvimento rápido do cidadão transformador de realidades sociais. Com está proatividade tem-se também o aumento na interação e no dinamismo entre os estudantes, pais e/ou responsáveis, professores e gestores, culminando em uma educação mais dinâmica, autônoma e interativa.

Com isso e diante do exposto, pensou-se na adoção de uma metodologia complementar ao processo de ensino e aprendizagem que pudesse contribuir na eliminação ou redução de parte dos problemas supracitados no CEIER-AB, como é o caso da autonomia e da interação. É nesse sentido que surgiu a proposta do presente estudo, baseado na Plataforma MOODLE¹.

Dadas as apresentações, entendemos que o MOODLE não deve ser encarado como sendo uma solução universal aos diversos problemas e fragilidades observados nas instituições de ensino do campo e cidades, mas sim enxergado como um elemento complementar a construção de uma escola mais transparente, dinâmica, atraente e interativa, permitindo e dando possibilidades aos estudantes e alunas, filhos e filhas de produtores rurais familiares, de se desenvolverem de modo autônomo em toda sua plenitude, seja ela, afetiva, emocional ou profissional.

E por estes recursos suplementares ao processo de ensino e aprendizagem exercerem grande atração no público estudantil do campo e cidade, o uso da Plataforma MOODLE no ensino e aprendizagem necessita de maiores estudos de modo a reduzir possíveis usos mecânicos da tecnologia, usos como repositórios de arquivos e ainda possibilitar a ampliação das informações a respeito de melhores aplicações da metodologia no espaço escolar presencial.

Acredita-se, portanto, ser legítima a necessidade de planejar, construir e avaliar Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)², contextualizados à objetos educacionais não apenas lúdicos, mas que sejam pensados e voltados para o campo e no campo, atendendo a todos os padrões de qualidade, de usabilidade e de acessibilidade necessárias ao desenvolvimento da juventude camponesa.

Desta forma, nosso objetivo aqui é avaliar o desenvolvimento, formatação e aplicação de um AVA hospedado na Plataforma MOODLE, integrada ao contexto presencial da disciplina de Ferramentas de Gestão, ministrada no 2º e 3º ano do Ensino Técnico em Agropecuária do Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Águia Branca, Espírito Santo.

Nesta incumbência, listamos alguns objetivos específicos, necessários ao norteamento da pesquisa, são eles: (1) investigar a utilização da Plataforma MOODLE com foco na utilização dos recursos didáticos disponíveis na sala virtual; (2) explorar as ferramentas síncronas e assíncronas do AVA desenvolvido, destacando suas potencialidades e fragilidades na elaboração de estratégias de ensino e aprendizagem para o ensino da disciplina de Ferramentas de Gestão no CEIER-AB e (3) analisar as percepções por parte de alunos e alunas quanto ao potencial pedagógico do AVA MOODLE, se o mesmo possibilita maior autonomia, dinamismo e interação entre estudantes e professores e também entre ensino e aprendizagem na disciplina em questão.

¹ A Plataforma MOODLE, em sua tradução para o português, pode-se entender como sendo um site melhorado com múltiplas funções e dispositivos voltados ao ensino aprendido por meios digitais, tais como, a utilização de vídeos, apostilas digitais, jogos digitais, questionários, entre outros. A plataforma é fruto de uma tese de doutorado concebida em 1999, pelo educador Martin Dougiamas, na Curtin University of Technology, em Perth, na Austrália. Segundo Rosado et al (2013) a idealização da plataforma pautou-se nos princípios construtivistas e tencionava fomentar um espaço de colaboração, onde os usuários poderiam intercambiar saberes e criar novas interfaces para o ambiente de modo a abranger uma comunidade aberta.

² São espaços virtuais disponibilizados na internet que permitem integrar recursos digitais de aprendizagem com o objetivo de construir um conjunto de instruções, orientações, atividades e interações que auxiliam o processo de ensino aprendizagem. Para Silva (2003) um AVA é constituído por diferentes interfaces e/ou ferramentas importantes para a construção da interatividade e da aprendizagem nos ambientes físicos.

Portanto, desejamos contribuir com novas informações a respeito das possibilidades e potencialidades de uso e interações proporcionadas pelas TIC hospedadas em Plataformas Educacionais MOODLE, como meio complementar ao ensino e aprendizagem na disciplina de Ferramenta de Gestão, que faz parte do componente curricular do Curso Técnico em Agropecuária do CEIER-AB.

As questões norteadoras desse estudo são: Como fazer com que o ensino e aprendizagem ocorra de forma mais autônoma e interativa utilizando a Plataforma MOODLE? Quais são as possibilidades que podem ser exploradas a partir da utilização desta tecnologia em sala de aula? Como os estudantes do 3º e 2º anos do Ensino Técnico em Agropecuária percebem o uso da metodologia baseada na plataforma MOODLE? Como integrar as atividades de aprendizagem desenvolvidas na sala de aula física com as desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem?

Nossa discussão está estruturada da seguinte forma: No primeiro capítulo, pontua-se a Educação e Tecnologia Digital, descrevendo as recentes tecnologias dedicadas a suplementação do processo de ensino e aprendizagem na atualidade; As Plataformas Educacionais com seus Ambientes Virtuais de Aprendizagem amparadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação.

Busca-se ainda no primeiro capítulo, realizar uma descrição a cerca de algumas experiências voltadas a práticas de ensino e aprendizagem na Plataforma, em diferentes níveis de escolaridade. Na sequência, descrevem-se de modo geral algumas das experiências com enfoque na autonomia e na interação, praticados nas diferentes instituições voltadas ao ensino e aprendizagem no Brasil.

No capítulo dois apresentam-se os dados dos dois primeiros questionários de sondagem, a cerca da experiência de uso das TIC pelos estudantes envolvidos na presente pesquisa. Ainda neste capítulo apresenta-se a plataforma e os AVA elaborados para servir de modelo a futuros cursos do CEIER de Águia Branca, e também as percepções dos estudantes frente a este modelo. Por último, apresento as principais conclusões do trabalho.

METODOLOGIA

Inicialmente, pretendemos caracterizar o método que serviu de referência durante a realização da pesquisa, bem como o local, os instrumentos e os procedimentos de coleta e análise dos dados adotados. Descreveremos também o contexto do estudo, apresentando o local da pesquisa e seus participantes, os recursos e as atividades que fizeram parte do ambiente virtual durante nossa investigação.

a) O Local da Pesquisa

Localizado a noroeste do estado do Espírito Santo, o município de Águia Branca (cruz vermelha) foi criado em 11 de maio de 1988 pela Lei de nº 4.070. Desmembrado de São Gabriel da Palha, e instalado em 1º de janeiro de 1989. O município (Figura 01) está distante 219 km de Vitória que é a capital do Estado, possui altitude de 130 metros (INCAPER, 2011).



Figura 01: Mapa do estado e região da pesquisa

Fonte: IBGE, 2017

O CEIER de Águia Branca foi criado em 1983, pela SEDU, em convênio com a Prefeitura Municipal e o Ministério da Educação e Cultura (MEC), que repassou os recursos para construção de uma instituição estadual escolar agrícola do ensino fundamental ao médio integrado no município (Figura 02).



Figura 02: Imagem frontal da entrada do CEIER-AB

Fonte: Arquivos do Autor

O ensino fundamental foi instituído por intermédio da publicação em Diário da Oficial (D.O), do ato de criação de número 2001, em 04 de maio de 1984. Já o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio foi instituído através do ato de criação com portaria de nº 127-R de 09 de outubro de 2008 e publicado no D.O/ES em 10 de dezembro de 2008.

Hoje a escola possui uma área construída e produtiva que totalizam 20 hectares de área ocupada. Deste total de área, 09 hectares estão ocupados por Mata Atlântica; Sistema Agroflorestal (SAF) e Área de Preservação Permanente (APP), e os 11 hectares restantes, estão destinados às construções diversas, dentre elas constam salas de aulas, prédio escolar, casas de funcionários, quadra de esportes, agroindústria e outras pequenas instalações (Figura 03).



Figura 03: Imagem da parte traseira do CEIER-AB

Fonte: Arquivos do Autor

Constam ainda as seguintes áreas destinadas à produção e à experimentação: suinocultura, cunicultura, piscicultura e avicultura. Os itens descritos anteriormente fazem parte das áreas de produção animal, já as pertencentes ao setor de produção vegetal fazem parte as áreas produtivas de fruticultura, horticultura, culturas anuais e perenes.

Os setores que integram as áreas de produção animal e vegetal, como é o caso da suinocultura, piscicultura, fruticultura, horticultura, e outras, são também chamadas de Unidade de Demonstração e Produção (UDP). As UDP foram financiadas a partir do ano de 2013, pela Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG), que é responsável por promover, coordenar, orientar, estimular e regular as atividades agropecuárias, da pesca e da aquicultura no Espírito Santo.

Com isso o CEIER-AB oferta no Ensino Fundamental as disciplinas comuns a formação geral, tais como, Língua Portuguesa, Matemática, História, entre outras, e as disciplinas da formação diversificada técnica, tais como, Horticultura (Agricultura I); Fruticultura (Agricultura II); Culturais Anuais e Perenes (Agricultura III); Zootecnia e Economia Doméstica.

No Ensino Médio oferta as disciplinas gerais pertinentes à modalidade de ensino, tais como, português, matemática, e outras, e ainda fornece a formação técnica em agropecuária, com cursos voltados a agricultura familiar de base agroecológica, tais como, as disciplinas de produção animal, produção vegetal e produção agroindustrial.

Além dos cursos descritos anteriormente existem ainda os cursos ligados à formação diversificada profissional. Esta formação diversificada profissional é dada pela organização de pequenos cursos trimestrais ministrados como oficinas pedagógicas (xadrez, violão, teatro, fotografia, e mais), em dois momentos de 55 minutos no Ensino Fundamental e um momento de 55 minutos no Ensino Médio.

Na atualidade a instituição conta com 260 estudantes (84 estudantes no curso médio técnico, e 170 estudantes matriculados no Ensino Fundamental) com turnos de ensino que se iniciam as 7: 00 horas da manhã, e se estende até às 16:10 horas da tarde.

Possui um quadro docente com 20 professores de diferentes formações, dois coordenadores de turno, um diretor, uma pedagoga que trabalha apenas no turno na manhã, um funcionário de campo, três secretárias, três cozinheiras e faxineiros.

A metodologia adotada no CEIER-AB está fundamenta em diferentes pilares, sendo as vezes difícil de se definir e caracterizar um eixo predominante. Têm-se sim em evidência, algumas correntes norteadoras da metodologia em vigor na instituição, tais como:

- Método Ver, Julgar, Agir e Celebrar;
- Caderno da Realidade (Temas Geradores);
- Acompanhantes de turma
- Mutirões e Feiras (Ciências e Agropecuária);
- Projetos de Demonstração / Experimentação na propriedade.

A escola enfrenta grandes problemas, mesmo dispondo de uma metodologia flexível e diversificada, profissionais bem qualificados, uma propriedade com área grande, mais que acaba por esbarrar em necessidades como a falta de salas de aula adequadas, uma biblioteca com livros adequados, laboratórios (informática, química e biologia) e para piorar apresenta baixos índices em provas como Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo (PAEBES), Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Além das fragilidades que caracterizam negativamente a instituição, vale destacar que todos os trabalhos de produção de ração, limpeza das instalações, manutenção e reparos, preparo de área de plantio, plantio, tratos culturais, entre outras várias funções, estão a cargo dos professores. Essas funções são destinadas aos professores responsáveis pelos setores

ligados às disciplinas técnicas, por não existir funcionários de campo na escola para o exercício destas funções.

Diante destes agravantes, e buscando maximizar as potencialidades de ensino e aprendizagem da escola, é que buscamos meios de auxiliar e suplementar o processo pedagógico da instituição em questão, e de quebra divulgar para o mundo inteiro as diversas ações desenvolvidas no campo da produção agroecológica de alimentos saudáveis, formação técnica de base familiar e da preservação da fauna e flora local.

Como inicialmente descrito, a pesquisa foi desenvolvida no CEIER-AB, localizado entre importantes cadeias de montanhas a 12 km do município de Águia Branca, Espírito Santo. O horizonte da pesquisa está representado por duas turmas que cursam o Ensino Médio Técnico, com 36 estudantes no total, sendo 21 do 2º ano e 15 do 3º ano.

A faixa etária dos alunos e alunas pesquisados compreendeu as idades de 15 a 18 anos, com período de observações, coleta de dados e aplicação de questionários, acontecendo no primeiro e segundo trimestre do ano de 2017 nas dependências do CEIER-AB, nos momentos das aulas da disciplina de Ferramentas de Gestão, ministradas as quintas e sextas-feiras.

b) O Método Adotado: Estudo de Caso

Trata-se de uma pesquisa majoritariamente qualitativa, pois não se dedica a representatividade numérica das análises em questão, mais sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo de pessoas em uma escola. Vale destacar que os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos de pesquisa buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas, nem tão pouco se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são dados não métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

Os dados tendem a salientar os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno (POLIT; BECKER e HUNGLER, 2004). Por outro lado, a pesquisa quantitativa tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana.

Em função do foco da análise apontar para um maior entendimento do binômio ensino e aprendizagem em um grupo de estudantes em interação num ambiente de ensino, optou-se por utilizar a metodologia conhecida por Estudo de Caso, pois é um método de pesquisa empregado na existência do desejo, pela busca de um entendimento maior a cerca de um dado fenômeno social munido de certo grau de dificuldade (YIN, 2001).

Segundo Yin (2001), o Estudo de Caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, quando estes não estão sofrendo manipulações em seus comportamentos de modo significativo. Assim como em outras estratégias de pesquisa científica, o método em questão representa uma maneira de se investigar um tópico empírico obedecendo a um conjunto de procedimentos pré-especificados.

No entanto, deve-se ter em mente que o Estudo de Caso possui limites de aplicabilidade com relação ao fenômeno em investigação e também não generaliza espaço/tempo e informações para demais cenários de pesquisa.

Um Estudo de Caso pode ser caracterizado também como sendo um estudo de uma entidade bem definida, tais como, um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou ainda uma unidade social. Busca conhecer em profundidade o como e em qual circunstância ocorre uma determinada situação, que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico (FONSECA, 2002, p.33).

O Estudo de Caso pode ser utilizado numa perspectiva interpretativa, onde busca-se compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou numa perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo tendo como ponto de vista do investigador (FONSECA, 2002, p.34).

c) Os Instrumentos da Pesquisa

Com o objetivo de potencializar os resultados, pretende-se adotar mais de um instrumento de coleta de dados no presente estudo. Pois segundo Yin (2001), a utilização de múltiplos instrumentos de pesquisa reforça a fidelidade dos resultados obtidos na investigação. Além dos instrumentos de pesquisa citados anteriormente, o autor recomenda a incorporação de três princípios de investigação a constar em um Estudo de Caso. Estes princípios dão mais qualidade ao estudo, e estão destacados a seguir:

Princípio 1º: várias fontes de evidências, que convergem em relação ao mesmo conjunto de fatos ou descobertas;

Princípio 2º: um banco de dados para o Estudo de Caso, isto é, uma reunião formal de evidências distintas a partir do relatório final do Estudo de Caso;

Princípio 3º: um encadeamento de evidências, isto é, ligações explícitas entre as questões feitas, os dados coletados e as conclusões a que se chegou.

Portanto, as habilidades descritas acima dizem respeito, aos seguintes instrumentos: documentos, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos (YIN, 2001). Desta forma, os instrumentos de pesquisa de observação participante, análise documental e questionários, listados a seguir, são relacionados neste projeto como sendo importantes para a realização da mesma.

- **Observação Participante**

A técnica de observação pode ser caracterizada por participante ou não participante. Essa diferenciação dependerá da relação estabelecida entre observador e observado. O instrumento não-participante ocorre quando o pesquisador prefere não ter sua identidade revelada durante as coletas das informações de pesquisa, assumindo uma postura de espectador dos eventos analisados (COMASSETTO, 2006). Já a observação participante, aplicada na presente investigação científica, ocorre quando o pesquisador participa ativamente do processo de investigação.

Deste modo, a utilização destes instrumentos de pesquisa, possibilitou a realização de observações e registros fotográficos. As observações neste sentido foram realizadas nas dependências do Laboratório de Informática Educacional (LIED) do CEIER de Águia Branca e ainda no ambiente virtual da Plataforma MOODLE (Figura 04).

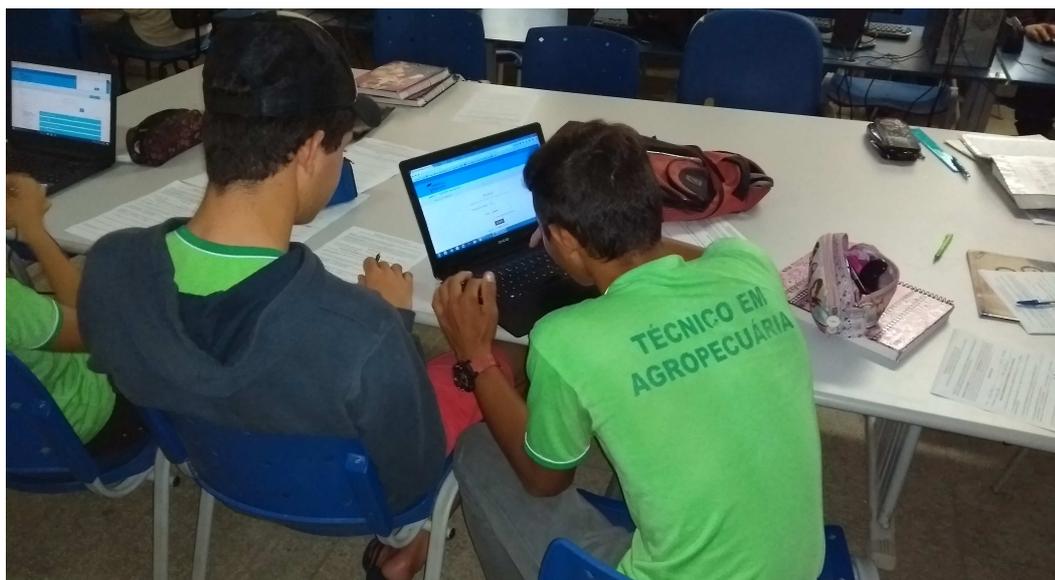


Figura 04: Atividade desenvolvida no LIED

Fonte: Elaborado pelo autor.

A técnica de observação participante ocorre pelo contato direto do pesquisador com o fenômeno observado. Obtendo informações a respeito da realidade dos atores sociais em seus próprios contextos. Desta forma, este instrumento captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de indagações (GERHARDT et al; 2009).

Vale destacar que as observações relacionadas a presente pesquisa ocorreram nos horários de aula da disciplina de Ferramentas de Gestão, ministrada nas turmas de 3º e 2º anos do ensino técnico. Com o instrumento observação participante, levantamos algumas percepções inerentes aos recursos disponíveis na plataforma após manipulação da mesma. Como por exemplo, a demonstração afirmativa de interesse em manipular autonomamente alguns recursos disponibilizados no AVA e ainda a disposição em ajudar os colegas em situações de dúvidas.

- **Questionário**

É um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, simples e claras, que devem ser respondidas por escrito pelo informante, sem a presença do pesquisador (GERHARDT et al., 2009). De posse do questionário que é um importante instrumento de pesquisa (anexo 1 e 2), ocorreram os levantamentos nas duas turmas em momentos não simultâneos e espaços heterogêneos, no entanto no mesmo dia. O primeiro (anexo 1) questionário foi aplicado nas salas de aula do 2º e 3º anos do Ensino Técnico no dia 04 de maio de 2017, e o segundo questionário (anexo 2) foi aplicado no dia 08 de agosto de 2017, no LIED.

Foram realizadas análises no LIED do CEIER-AB utilizando o AVA das turmas em estudo, observando as opiniões, expectativas e situações de dificuldades vivenciadas quando da manipulação dos recursos metodológicos disponibilizados no AVA. Para isso foram utilizadas na estruturação dos questionários, questões de identificação, questões gerais e de utilização da plataforma, perfazendo um total de 11 e 4 questões, para o primeiro e segundo questionários, respectivamente.

A determinação das questões de maior relevância, a relação entre os itens abordados na pesquisa, bem como as hipóteses que se propôs demonstrar/provar/verificar, foram pontos

importantes e considerados no transcorrer da pesquisa. Vale ressaltar ainda que a pesquisa foi elaborada dentro dos preceitos éticos e resguardando a livre expressão, pois considerou um recorte espaço/tempo de um curso presencial como cenário para experimentação de um espaço virtual.

Antes da aplicação dos questionários, realizada pela coordenadora pedagógica do CEIER-AB, foram feitas três revisões na redação do texto dos questionários. Este procedimento teve como propósito a redução de erros de grafia, frases complexas, constrangimentos para o informante, exaustão do pesquisado, perguntas repetitivas e ainda desnecessárias.

As respostas das questões abertas e fechadas do questionário foram transferidas e editadas em tabelas existentes no *Software Excel*, e depois repassadas na forma de gráficos para o *Software Word*, possibilitando uma visualização mais clara e objetiva dos dados de pesquisa. O passo seguinte foi a discussão dos dados organizados em gráficos de barra e *pizza*.

- **Pesquisa Bibliográfica**

Existem dados e informações relacionadas aos atores envolvidos em um estudo científico que tomam a forma de documentos, tais como, correspondência eletrônica, projeto político da escola, relatórios, registros estatísticos, notícias e artigos (FRANKE, 2014).

Para Fonseca (2002) a pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, formado basicamente por livros e artigos científicos encontrados em variadas fontes. Neste sentido, foram realizadas buscas em sites especializados em publicações de artigos, livros, dissertações e teses, para que as discussões pudessem ser fundamentadas e contextualizadas.

d) Relatórios do MOODLE

Outra fonte de registro utilizada no presente estudo foi relatórios do MOODLE que nos forneceram informações acerca das múltiplas ações depositadas na plataforma. No MOODLE, as informações sobre o uso dos recursos e a realização das inúmeras atividades são guardadas e podem ser acessadas através dos relatórios.

Podem-se acessar os registros das informações armazenadas no MOODLE a partir das caixas: Relatórios, Participantes e Notas. Os registros que compõem os “Relatórios” são categorizados em:

- ❖ **Relatórios por usuário:** Este recurso é utilizado pelo professor para obter Relatórios variados de acesso às atividades e visitas aos materiais de um curso/disciplina. Para isso, o professor precisa ir até ao bloco “participante” localizado no lado esquerdo da tela da área de trabalho;
- ❖ **Logs:** Este tipo de relatório permite obter informações e um gráfico de acesso de um participante em uma ou mais atividades/recursos disponível na Plataforma MOODLE;
- ❖ **Atividade do curso:** Dispõe de dados sobre as visualizações, mensagens do blog e último acesso nos recursos e atividades criados e disponibilizados no ambiente;
- ❖ **Todos os acessos:** Esta opção apresenta um gráfico da quantidade e os horários de acessos realizados desde o início da disciplina, atividade ou curso;
- ❖ **Relatório de Outline:** Apresenta a relação de tópicos e o detalhamento dos recursos e atividades da disciplina/curso. Indica o número de visitas aos recursos e a data e o horário do último acesso.

- **Etapas da Pesquisa**

Primeira etapa: A primeira etapa constituiu inicialmente pela escolha do nome ou domínio a ser dado a Plataforma MOODLE do CEIER-AB. O nome escolhido na ocasião procurou representar a instituição de ensino no qual receberá a pesquisa, e ainda provocasse o desejo de uma eventual expansão futura da plataforma MOODLE aos outros dois centros de ensino (Vila Pavão e Boa Esperança) do estado do Espírito Santo.

O domínio foi registrado inicialmente na empresa *GoDaddy* com sede no Arizona, Estados Unidos da América. Esta empresa é dedicada ao registro e hospedagem de domínios do mundo inteiro. O domínio da plataforma foi registrado nesta organização por um ano e no final do ano de 2016 foi transferido para outra empresa do mesmo ramo e sede, conhecida pelo nome *HostGator*.

No primeiro mês do ano de 2016, após alguns estudos a cerca do modo como deveríamos proceder com a instalação da versão 3.0.2 do *software* MOODLE, começamos a encontrar dificuldades em detrimento do alto nível de informação empregada na instalação e configuração desta plataforma.

Após inúmeras tentativas de instalação, a versão escolhida do *software* foi enfim instalada no painel de controle da empresa *HostGator*, conhecido pela sigla *Cpanel*. Após instalação foram feitas as configurações de alguns ambientes virtuais para algumas disciplinas do ensino médio, voltados ao ensino fundamental, que na ocasião era o horizonte inicial da pesquisa, e a plataforma chegou a ser disponibilizada e encontrada na página da Google.

Nesta ocasião, realizamos uma breve explanação do projeto aos professores e gestores do CEIER-AB, apresentando os objetivos, justificativas e os possíveis resultados advindos da pesquisa. Houve boas expectativas por parte do público, ao ponto de sermos procurados por alguns professores interessados em adquirir um AVA na plataforma MOODLE desenvolvida.

No entanto, após apresentação da plataforma em sua configuração inicial, foram detectados alguns problemas de ordem institucional e técnica, que por conta deles resolvemos abandonar as primeiras configurações, adaptações e arquivos enviados a empresa contratada para hospedar e transmitir na *internet* as informações contidas na mesma.

Os problemas decorreram da complexidade encontrada no momento da primeira instalação do *software* e posteriormente disponibilização na rede mundial de computadores. A partir desse incidente até certo ponto esperado, houve a necessidade de estudar um pouco mais sobre programação de plataformas virtuais para entender os protocolos de instalação da plataforma.

Diante dos constantes problemas técnicos envolvendo a carência por conhecimentos na área das ciências da informática, a instalação do *software* ficou parada por 9 meses, sendo retomada só no início do ano de 2017.

Segunda etapa: A segunda etapa consistiu na aplicação de questionários aos estudantes do 3º e 2º anos do ensino técnico em agropecuária do CEIER-AB, perfazendo um universo de 36 estudantes, sendo 15 estudantes do 3º ano e 21 estudantes do 2º ano.

Os questionários foram aplicados em horário comuns a disciplina de Ferramentas de Gestão, ministrada no 3º as quintas-feiras, e no 2º ano nas quintas e sextas-feiras. A duração das aulas na instituição de ensino é de 55 minutos para todas as turmas do fundamental e médio.

Durante a elaboração e aplicação dos questionários de pesquisa, foram observados e seguidos rigorosamente os procedimentos necessários a manutenção do anonimato dos atores da pesquisa e também a redução da interferência do pesquisador na pesquisa. Tendo em vista a manutenção do anonimato dos estudantes, seus nomes receberam codificações

alfanuméricas (A1 até A36), e ainda utilizou-se uma pessoa externa a pesquisa para a aplicação dos questionários (Figura 05).



Figura 05: Aplicação do questionário de pesquisa

Fonte: Arquivo do autor.

Com relação ao sentido dado aos questionários na presente pesquisa, tem-se o seguinte: O primeiro questionário teve como propósito a busca por informações a respeito do perfil dos estudantes, sua trajetória nas TIC atuais, hábitos de estudos e ainda a importância dada pelos estudantes ao uso da *internet* na educação. E o segundo questionário, procurou descrever as percepções advindas dos estudantes participantes da pesquisa, com relação a algumas das possibilidades pedagógicas existentes no AVA MOODLE.

Ressalta-se ainda que a coleta de dados com o primeiro questionário aconteceu antes do primeiro contato com o AVA MOODLE, pelos atores envolvidos na pesquisa, e o segundo questionário só foi aplicado, após a manipulação do AVA MOODLE pelos estudantes. Essa sistematização foi válida, devido ao público em questão não possuir nenhuma experiência nesse tipo de plataforma. Além da obtenção de importantes informações, a cerca de hábitos, afinidades, potencialidades e preferências, que possibilitaria ao pesquisador realizar futuras reconfigurações do AVA.

Terceira etapa: A terceira etapa consistiu na retomada dos dados necessários a instalação da plataforma. Neste sentido, foram feitos os contatos com a *HostGator*, e após algumas trocas de *e-mail* firmamos contrato com uma hospedagem de 10 (dez) meses e um domínio por 12 (doze) meses.

Dado um prazo de uma semana deu-se a propagação na *internet* do nome da plataforma, e logo em seguida ouve a liberação dos dados de acesso também na *internet* (<http://www.ceiarnarede.com>. <http://br598.teste.website/~ceier824>) e ao Painel de Controle (Cpanel) da empresa contratada.

Após este evento foram baixados do site (www.moodle.org) do MOODLE (Figura 06) uma versão do *software* educacional, os *plugins* de formato de curso e o Tema Klass 3.1.



Figura 06: Página inicial do *site* do MOODLE

Fonte: <http://www.moodle.org>

O MOODLE encontrava-se em sua versão 3.3, no entanto, esta versão não foi escolhida por gerar incompatibilidade no momento de configurar as páginas de apresentação dos cursos. Com isso iniciaram-se novas pesquisas para encontrar uma versão que fosse mais estável e que servisse como meio suplementar ao processo pedagógico da escola.

Destaca-se a seguir (Figura 07) o gerenciador de arquivos disponibilizado pela *HostGator*. Neste ambiente foram feitos os procedimentos de instalação da versão 3.1.5 do MOODLE. Também foi neste ambiente que foram feitas as habilitações e atualizações de alguns *softwares* necessários para o funcionamento do MOODLE, tais como, a versão 5.6 do PHP.

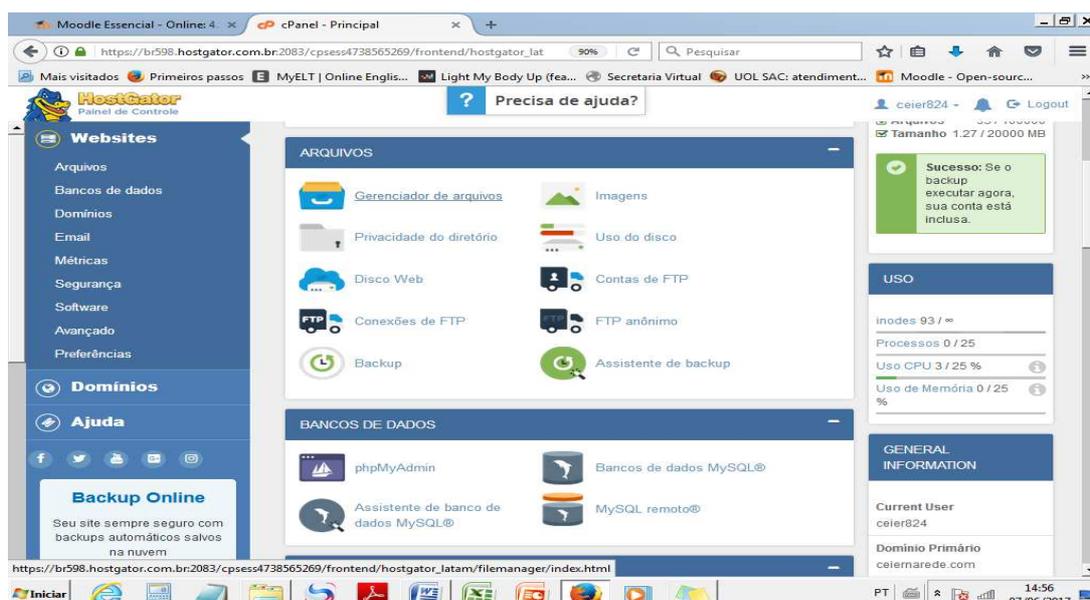


Figura 07: Painel de controle disponibilizado pela HostGator

Fonte: HostGator

Decorridos seis dias de pesquisas e tentativas de instalação do *software* no *Cpanel* da *HostGator*, enfim o êxito foi alcançado no dia 22 de abril de 2017 (Figura 08). A partir da conclusão desta etapa, foram feitas as mudanças no estilo do Tema Klass 3.1, a organização e configuração dos cursos da instituição de ensino de maneira geral, e a configuração dos AVA do curso de Ferramentas de Gestão, como descrito na etapa seguinte.

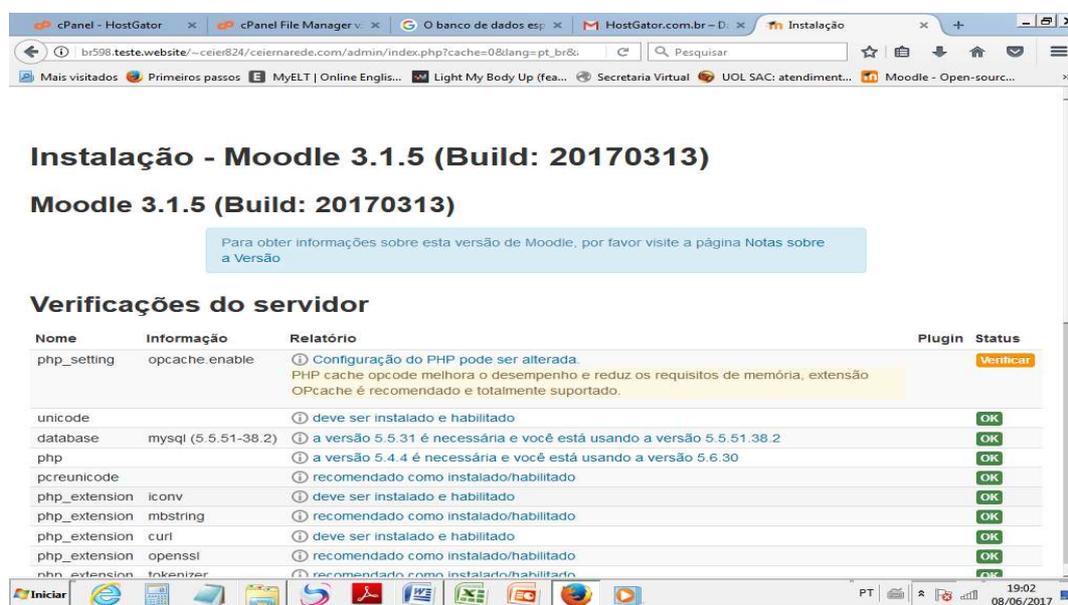


Figura 08: Página de verificação da instalação do MOODLE
Fonte: Arquivos do autor.

Quarta etapa: Esta etapa consistiu na estilização e adaptação do Tema Klass 3.1 instalado no *software* MOODLE aos cursos e setores existentes no CEIER-AB. Foram criados 56 cursos divididos em categorias (ensino fundamental, ensino médio e ensino técnico), sendo que o ensino fundamental foi ainda subdividido nas categorias de formação geral e formação diversificada técnica.

Quinta etapa: Realização do cadastro (matricula) dos 36 estudantes atores da pesquisa, em suas respectivas turmas no AVA MOODLE. Esta matricula foi realizada pelo professor responsável pela disciplina, através de identificadores e senhas provisórios cedidas aos estudantes. De posse das senhas provisórias, os estudantes foram encaminhados ao LIED para que pudessem manipular o AVA e ainda que pudessem alterar seus dados de senha e nome de acesso (Figura 06). Foram feitos além da aula de reconhecimento e apresentação, mais duas aulas de manipulação e avaliação das percepções a respeito do uso da Plataforma MOODLE no curso. A turma do 2º ano fez uma aula, a mais do que a turma do 3º ano.

Sexta etapa: Esta etapa representou o encerramento dos procedimentos referente à pesquisa. Após realização de manipulações e testes na plataforma e no AVA das turmas, foram elaborados e disponibilizados nos AVA de cada turma alguns recursos de aprendizagem, como por exemplo, chat, fórum, arquivo, páginas HTML, para a apreciação dos estudantes.

Sétima etapa: Elaboração das atividades e realização dos questionários avaliativos. Nesta etapa foram requisitadas aulas extras aos colegas professores, pois o horário e local destinado à realização da pesquisa fora ocupado por terceiros. Como dito anteriormente, nesta etapa foi ainda, aplicados os questionários sobre o nível de percepção dos estudantes a cerca da utilização do AVA de Ferramentas de Gestão.

1 CAPÍTULO I:

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DIGITAL

1.1 Mídias e educação

Segundo Brandão (2013), os primeiros postulados pautados no *modus operandi* da transferência de dados brutos e informações refinadas entre indivíduos em suas relações e inter-relações sociais remontam aos anos de 1948. Neste período, o cientista Claude Elwood Shannon relacionou o processo de transferência de informação e comunicação entre indivíduos aos princípios matemáticos da emissão e recepção de sinais telefônicos.

Assim, o estudo de Shannon considerou que na existência de uma fonte de informação, um transmissor, um canal, um destinatário e um receptor, eram o bastante para que o processo de trocas de informação entre indivíduos ocorresse de forma eficiente. Por muito tempo, estes pré-supostos apresentados a comunidade acadêmica por Shannon foram considerados como sendo ideais para explicar a importante capacidade apresentada pelo ser humano, de trocar informações no espaço e no tempo com eficiência singular.

No entanto, observamos profundas mudanças a este modelo de troca de informações refinadas e/ou brutas entre diferentes indivíduos, sejam eles, estáticos ou dinâmicos no tempo e no espaço. Neste sentido, destacamos o papel dos jovens que buscam constantemente modificar modelos sociais e transformar o espaço onde interagem de modo como nunca antes visto.

O tempo, o espaço, a memória, a história, a noção de progresso, a realidade, a virtualidade e a ficção são algumas das muitas categorias reformuladas com o advento das concepções atuais baseadas nos impactos que algumas das tecnologias eletrônicas têm induzido em nossas vidas (SILVA, 2009). Vale destacar que este modelo desconsidera a complexidade dos processos comunicativos existentes entre os vários segmentos que compõem nossa sociedade atual, não considerando no trânsito das trocas de conteúdos, os ruídos existentes entre as múltiplas trocas de dados e informações por exemplo.

A nova organização digital de transferência de informações entre diferentes indivíduos virtuais e físicos, na atualidade transitou de um modelo linear e simples para um modelo mais parecido com uma teia complexa, onde fonte, transmissor, canal, destinatário e receptor, assumem múltiplas direções e inter-relações (Figura 09). Este cenário em constantes transformações no modo como as pessoas interagem e aprendem é chamado por Gobbi (2010) de revolução digital e vem contribuído grandemente na transformação de toda nossa sociedade.

pátria educadora sairá do imaginário virtual e passará a ser verdade na vida de inúmeros brasileiros carentes de muitas coisas. Esse é um dos principais caminhos para começarmos a sonhar com uma pátria mais justa para muitos.

Para que as instituições de ensino, principalmente do campo, sofram melhorias qualitativas em suas práticas (pedagógica, administrativas, gerenciais, etc.) cotidianas de modo integral, não basta tão somente que ocorram transformações tecnológicas nas salas de aulas, mais sim transformações comportamentais em toda uma comunidade escolar, isso inclui os responsáveis pelos alunos e alunas, gestão pública escolar própria e apropriada, políticas educacionais sérias e perenes, além é claro de um engajamento maior por parte de gestores, professores e estudantes.

De qualquer forma, existe uma proeminente urgência de repensarmos alguns dos processos educacionais de ontem e adaptá-los de acordo com esta nova realidade tecnológica, econômica e social no qual estamos inseridos na atualidade, sendo isso fundamental para capacitar pessoas mais competentes e cientes dos problemas que afetam a sociedade em geral (GAMEZ, 2012).

A escola tem uma função crítica que é dada por certo atraso, um anacronismo, que é base da crítica. Talvez este anacronismo esteja ligado ao modelo pedagógico que é base da instituição de nossa sociedade, que está baseado na transmissão dos conhecimentos acumulados historicamente pela humanidade.

Vale ressaltar ainda que não é de interesse confrontar o modelo pedagógico tradicional com raízes fixadas na ideologia religiosa católica, apresentando potencialidades e fragilidades existentes neste sistema de ensino, pois existem sim, potencialidades nestes modelos pedagógicos que não devem ser ignorados:

Embora as críticas recebidas pela Escola Tradicional caracterizem-na como um modelo pedagógico arcaico e anacrônico que deve ser superado a qualquer custo, é possível apreender a existência de pelo menos um aspecto positivo neste modelo pedagógico: o ensino dos conteúdos escolares e disciplinares a todos os alunos (PROTETTI, 2010, p.82).

No entanto é possível perceber que as relações sociais e de aprendizagem da atualidade possuem um pouco mais de complexidade, que no recorte espaço/tempo em que o modelo de Shannon foi proposto. Para Gobbi (2010), uma nova cultura comunicacional está sendo redesenhada na atualidade e cada um de nós é ator e autor real deste processo, criando e recriando maneiras de vê e lidar com esse processo comunicativo.

Não se trata apenas da forma como as pessoas vêm transformando seu modo de aprender e interagir no mundo em que vivem na atualidade. Mas sim é preciso que os novos métodos e técnicas advindos das TIC cheguem também as escolas do campo, esquecidas pelas autoridades detentoras dos recursos necessários a mudanças nas desigualdades tecnológicas destas instituições.

Existem escolas que por falta de investimentos, como é o caso da maioria das escolas do campo, que muitas das vezes não desfrutam nem ao menos de paredes delimitadoras das intempéries do ambiente, quanto mais dispor de recursos básicos para explorar melhor o potencial do estudante, como é o caso de projetores, computadores e acesso a uma *internet* decente. Para Iannone et al. (2016, p.58) bons resultados já foram alcançados com

Políticas e programas que viabilizaram o acesso às tecnologias, como os telecentros, infocentros, a compra subsidiada de computadores, as políticas de incentivo ao *software* livre, a expansão da Internet, permitiram que diversos segmentos da sociedade se apropriassem dessas tecnologias, utilizando-as como meio de comunicação, de relacionamento social e de comércio. (IANNONE et al.; 2016, p.58)

O descaso e o atraso ainda é uma realidade enfrentada cotidianamente por inúmeras escolas espalhadas pelo Brasil a fora. Há necessidade de se investir nas escolas do campo e capacitar/remunerar melhor o professor, colocando-o a par das necessidades e anseios desta insurgente sociedade de jovens estudantes, entusiasmados pelos encantos tecnológicos da atualidade.

Falar em processos de mudança aplicados à educação implica visualizar a mudança em um nível elevado de complexidade. A educação nos moldes industriais, de massa, e pouco adaptada às realidades locais pode e deve sofrer uma completa e radical reorganização, dando lugar às iniciativas baseadas em modelos educacionais mais atualizados (GAMEZ, 2012).

A presença de tecnologias mais simples, como os livros impressos, ou de outras mais avançadas, como os computadores em rede, produzindo novas realidades, exige o estabelecimento de novas conexões que as situem diante dos complexos problemas enfrentados pela educação, sob o risco de que os investimentos não se traduzam em alterações significativas de questões estruturais da educação brasileira (PRETTO; ASSIS, 2008).

No período em que o desenvolvimento dos computadores e da *internet* ainda estava em gestação e também na atualidade, parte da bagagem científica acumulada por várias gerações era transmitida por meio de pinturas, escritos realizados em máquinas de escrever, quadros de giz, retroprojetores, mimeógrafos, tecnologias estas que desempenharam muito bem o papel no qual foram destinadas. Vale destacar que os usos e funcionalidades dos veículos auxiliares a transmissão das informações devem ter seu potencial explorado e direcionado ao processo de aprendizagem de rapazes e moças sensíveis a evasão escolar.

Com isso, as exigências de informação e recursos financeiros para adquirir e manipular pedagogicamente dispositivos eletrônicos (computadores), projetores multimídia e televisões sensíveis ao toque por professores devem ser subsidiados pelo poder público, pois são recursos complexos e caros, mas necessários ao envolvimento dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, favorecendo e potencializando o trabalho do professor no cotidiano escolar.

Segundo Pretto e Assis (2008), o computador, o rádio, a tevê, a *Internet* e as mídias digitais precisam estar presentes na escola, concorrendo para que estes recursos deixem de ser mera consumidora de informações importadas de fora e passem a ser agentes de transformação social.

Contudo, as mídias destacadas anteriormente pelos autores devem assumir uma posição cognitiva ao processo de ensino e aprendizagem, fomentando e facultando uma educação mais abrangente e contextualizada com as exigências da sociedade. Pois, segundo Santaella (2010), os resultados obtidos pelo modelo a distância, sempre foram discretos, especialmente porque tendem a copiar para as telas ou rádios, de maneira artificial, os procedimentos de ensino que são próprios das atividades presenciais.

1.2 Tecnologias da Informação e Comunicação no campo educacional

A globalização, fenômeno complexo e multifacetado que tem acometido a sociedade contemporânea desde o século XX, diz respeito à forma como os países interagem e aproximam pessoas, ou seja, interliga o mundo, levando em consideração os pilares (econômicos, sociais, educacional, culturais e políticos) que governam as sociedades contemporâneas (COSTA, 2008).

Para Santos e Machado (2010), este processo vem tomando dimensões mundiais e tem induzido grandes transformações em todos os âmbitos da sociedade. Além de produtos e serviços, este crescente processo de transformação social apresenta-nos constantemente novos

hábitos, estilos e conceitos que, de uma maneira ou de outra, vem modificando a forma como enxergamos, interagimos, sentimos e apreendemos no mundo atual.

Estas transformações são reais e irreversíveis. E a humanidade tem sido desafiada a testemunhar transições importantes que afetam profundamente a sociedade. Neste sentido, as perspectivas para o século XXI indicam a educação como pilar principal, para alicerçar os ideais de justiça, paz, solidariedade e liberdade (BEHRENS, 2000).

Como já mencionado em parágrafos anteriores, a sociedade contemporânea vem assimilando os recentes avanços em métodos e técnicas científicos, em espaços de tempo cada vez mais curtos. Um exemplo desse fenômeno é o telefone que foi desenvolvido no século XIX e só depois de 74 anos alcançou seus 50 milhões de usuários no mundo, enquanto a *internet*, disponibilizada no final do século XX, só precisou de apenas quatro anos para obter o mesmo alcance do telefone (SIQUEIRA, 2004).

Esta nova dinâmica da comunicação, impulsionada pelo rápido desenvolvimento tecnológico experimentado na atualidade, coloca a disposição das instituições dedicadas ao processo de ensino e aprendizagem, novas possibilidades para se transmitir conhecimentos e preparar o estudante para o mundo em sociedade e mundo do trabalho.

Em se tratando de mundo trabalho, vale pontuar alguns breves estudos críticos da influência da tecnologia na vida profissional e social das pessoas. Citar estudos como os que seguem adiante, se torna válidas por fazer com que possamos perceber as nuances existente entre o desenvolvimento tecnológico, instituições que potencializam este desenvolvimento, o mundo do trabalho e a saúde emocional das pessoas.

Há mais de uma década, Adam Schaff, em sua grande produção intitulada “Sociedade de Informática”, enfatizava a necessidade de estabelecermos parâmetros para a crescente escalada da microeletrônica e suas consequências na sociedade. Falava-se das substituições de trabalhadores por máquinas, implantadas em fábricas sob a ótica da eficiência e da cooperação, sendo que na realidade e na visão do autor, acabavam por desagregar postos de trabalho em diversos segmentos produtivos da sociedade na época (SCHAFF, 1995).

Para Schaff o quadro de insegurança redesenhado acima, acabou por gerar temor e incerteza em boa parte da população na época, pois as pessoas tinham sua vida materializada na rotina do trabalho. Esta situação histórica não é tão diferente da situação que se agrava, personifica e intensifica as diferenças sociais na atualidade.

A possibilidade de pessoas serem substituídas por organismos autônomos, ou mais precisamente por robôs, é uma realidade presente no mundo, principalmente naqueles considerados desenvolvidos ou em processo de desenvolvimento nos dias atuais, confirmando o que autor convencionou chamar de Segunda Revolução Industrial (SCHAFF, 1995).

Certamente a noção do futuro incerto e vazio, seja ele, religioso, afetivo ou até mesmo profissional, tende a causar temor em boa parte da população humana, pois, segundo Dowbor (2001), o sobrenatural conduz a essência e a existência do ser humano na terra, que é um ser dotado de fragilidades por sua própria condição humana.

Com relação à fragilização da sociedade em detrimento do desenvolvimento tecnológico, Belloni (2002) tece importantes comentários a esse respeito. Pois segundo o autor, em países emergentes em processo de industrialização, como é o caso do Brasil, temos que ter ciência e refletir sobre a obrigação destes países terem que importar poluição, devastação ecológica, aglomeração humana, juntamente com o dito desenvolvimento tecnológico.

O desenvolvimento tecnológico é algo parecido ao ocorrido com a chamada Revolução Verde, onde grandes empresários escondidos por detrás do discurso ideológico de resolver o problema da fome no mundo, acabaram por desmatar grandes áreas, poluir muitos quilômetros de solo, contaminar volumes enormes de água e matar vários agricultores com agrotóxicos, deixado de resolver o principal que era o problema da fome no mundo.

As tecnologias atuais e a conectividade eletrônica representam novos canais de articulação social em torno dos espaços do conhecimento compartilhado (Dowbor, 2001). No entanto, não podemos deixar de nos preocupar com as fragilidades advindas do desenvolvimento tecnológico.

Ao nosso redor contata-se a dramática marginalização de boa parte da população brasileira e, diante deste quadro de depauperação humana, os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem podem e devem contribuir através do desenvolvimento de métodos e técnicas baseadas em tecnologias digitais que auxiliem na redução do atraso educacional vivenciado por muitos no Brasil.

Países emergentes, como o Brasil, necessitam desenvolver uma forte base escolar nos anos de pré-escola, fundamental I, fundamental II, médio e técnico, para que a juventude consiga competir de modo equilibrado com outros profissionais de nações mais industrializadas e avançadas tecnologicamente.

Para Belloni (2002), nações como a brasileira continuam sofrendo com os problemas típicos de sua situação colonial, isto é, ainda possuem uma estrutura agrária desigual, política oligárquica, desemprego estrutural, ignorância, exclusão e miséria, que acabam por agravar-se pelo desenvolvimento tecnológico.

A revolução tecnológica está a criar uma nova e rígida segmentação dos mercados de trabalho em nível mundial, entre uma pequena fração de empregos altamente qualificados, bem remunerados e com alguma segurança, e a esmagadora maioria dos empregos pouco qualificados, mal remunerados e sem qualquer segurança ou direitos (SANTOS, 2006, p. 298).

Com relação a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação em instituições de ensino, vale ressaltar que a concepção, fabricação e uso pedagógico suplementar destes recursos, requer uma intensa reflexão a cerca dos novos desafios apontados para os profissionais que terão que lidar com estes recursos (BELLONI, 2002).

Não há dúvidas de que as tecnologias voltadas ao processo de ensino e aprendizagem em si não são ruins, pois estes dispositivos processam mais dados com menos gasto de energia e tempo. Isso, de um modo geral, é positivo. Contudo, as tecnologias sem a educação, conhecimentos e sabedoria que transformem dados brutos em informações transformadoras de realidades sociais, levam apenas ao processamento mais acelerado e em maior escala dos mesmos erros e desigualdades (DOWBOR, 2013).

Mesmo porque é comum observarmos que a adoção de tecnologias e conhecimentos tecnológicos, gerados na atualidade, inundam os mercados e a sociedade de modo geral, gerando com isso uma corrida sem fim pelo novo, pelo moderno, pelo mais bonito ou o mais funcional, deixando de questionar se a adoção de tal aparato irá contribuir para a mudança de realidades sociais ou educacionais das pessoas (ARIEIRA et al., 2009).

Vale reafirmar que as tecnologias educacionais são importantes, mas não resolvem as questões de ensino e aprendizagem nas escolas, caso contrário tais escolas estariam em um estado de excelência se dependessem apenas das tecnologias (MORAN, 2000). Neste sentido, ensinar e aprender com eficiência, dispendo de pouco tempo para planejamento, recursos humanos e físicos escassos são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas, ainda mais agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento digital.

Em suma, há de se levar em consideração a valorização do aprendizado, bem como as demandas diferenciadas de cada estudante, instituição e contexto sociocultural na qual este estudante esta inserido, para que, dessa forma, se alcance qualidade em pontos cruciais do processo de ensino e aprendizagem, e que esta qualidade possa transformar positivamente a realidade do aluno e da aluna.

Assim, deve-se avaliar com cuidado e acompanhar de perto a implantação ou adoção das TIC no ambiente educacional como um todo, de forma que elas possibilitem um crescimento e um desenvolvimento satisfatório do ser humano como um todo, cuidado para que estas tecnologias não sejam tomadas como um recurso com fim em si próprio (ARIEIRA et al., 2009).

O papel principal da educação nos espaços virtuais ou semi-virtuais de ensino não pode ser o de almejar a substituição da educação tradicional praticada à séculos nos espaços presenciais de ensino, mas sim o de procurar somar esforços e assumir um papel assistencial ao modelo de educação presencial, de modo a auxiliar o professor na individualização dos conhecimentos de cada estudante, de acordo com os anseios profissionais deste estudante e também de suas expectativas e habilidades cognitivas (ARIEIRA et al., 2009).

Nessas condições, é possível acreditar que a incorporação das TIC na educação apresenta-se com potencial para auxiliar na promoção e obtenção de resultados sintonizados com os planos estabelecidos no currículo profissional e pedagógico. Em nível de educação superior, citam-se vários autores (PAULO, 2013; GAMA, 2014; FRANKE, 2014) que enfatizam em suas obras o potencial de uso na educação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, que podem ser confrontados também em níveis de ensino inferiores.

Dentre as expectativas, consta o alcance promovido por estes recursos em conteúdos programáticos dos planos de ensino das disciplinas ofertadas nos ambientes escolares de modo geral, e ainda dos conceitos que perpassam o meio escolar e social, configurando-se em uma promissora metodologia de ensino e aprendizagem.

Para ilustrar algumas das experiências exitosas vivenciadas por alguns dos pesquisados descritos a cima, vale destacar o trabalho de David Paulo (2013), que objetivando desenvolver e testar a metodologia denominada de Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (UEPS) auxiliadas por uma Plataforma MOODLE, na disciplina de Física ministrada na escola Estadual Professor Evaristo Fabrício no estado de São Paulo, obteve resultados animadores na área educacional suplementadas por TIC.

Os resultados demonstraram que a metodologia baseada na Plataforma MOODLE e na UEPS³ proporcionaram uma aprendizagem dinâmica, abrangente, participativa e sintonizada com os recursos tecnológicos atuais. O estudo em questão contou com a participação de 90 estudantes, distribuídos em três turmas do 1º ano do Ensino Médio.

Durante a construção, aplicação e avaliação de um AVA, como metodologia complementar ao processo de ensino e aprendizagem de física, ministrada no primeiro ano do ensino médio na escola Educativa de São Carlos – SP, e em outras três turmas de primeira série do Colégio Neruda de Araraquara – SP, pode-se confirmar alguns dos resultados positivos do ponto de vista pedagógico, obtidos anteriormente na escola Estadual Professor Evaristo Fabrício.

Assim, através da adoção de um AVA, avanços positivos na motivação dos estudantes puderam ser observados, possibilitando uma maior dedicação aos estudos nas instituições citadas anteriormente, bem como um maior envolvimento nas atividades desenvolvidas na escola e também na sala de aula, aumentando a interação entre estudante/saber/professor (ONOFRE, 2010).

Onofre (2010) destaca ainda que a estruturação de conteúdos relacionados à disciplina de física, tais como, Cinemática; Dinâmica; Hidrostática; Termofísica; Eletrostática; Eletrodinâmica e Eletromagnetismo, hospedados em um AVA, apontou um quadro de

³ A metodologia UEPS é uma sequência didática proposta inicialmente por Moreira (2011). Esta fundamentada na teoria da aprendizagem significativa, fundamentada na premissa de que não há ensino sem que haja antes aprendizagem e de que o ensino é o meio e a aprendizagem é o fim.

organização e simplificação do processo de aprendizagem, utilizando melhor o tempo de estudos e a interação entre os agentes do processo escolar (professor/estudante).

Neste contexto, constatar avanços educacionais em qualquer área das ciências exatas no mundo é algo necessário e importante, pois disciplinas como as de Física e Matemática assustam e desestimulam grandemente os estudantes em todos os níveis de ensino, podendo até ser a mola propulsora do abandono nas mais variadas instituições e níveis de ensino no Brasil.

A título de ilustração, Oliveira (2007) alerta para algumas dificuldades ou limitações que poderão ocorrer a partir da adoção da Educação à Distância em instituições de ensino, destacando dentre elas: a falta de acesso à tecnologia, o despreparo das pessoas para lidar com a mesma e a necessidade de instituir formas que auxiliem e incentivem as capacitações, adoções e desenvolvimento de recursos, advindos das TIC por gestores e professores.

Tendo em vista os percalços que existem no momento da execução do processo de ensino e aprendizagem assistidos por TIC tem-se que estes recursos são sistemas que possuem potencial para possibilitar a implantação de técnicas cuja finalidade é à melhoria no ensino (MEZZARI et al., 2012).

No entanto, temos que levar em consideração o tamanho de nosso país, suas fragilidades e volatilidades políticas, carência em investimentos em áreas estratégicas, como o da informática, a resistência de gestores e professores na adoção de TIC em suas instituições, dentre outras dificuldades, que devem e merecem ser consideradas no momento da implantação destas novas formas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

Os AVA podem ser acessados nas formas pagas ou gratuitas e apresentam uma ampla gama de recursos destinados ao ato de ensinar, e a Plataforma MOODLE é um importante exemplo de AVA dedicado ao auxílio, interação e dinamismo do processo de ensino e aprendizagem em diversas instituições de ensino espalhadas pelo país.

Esta Plataforma Educacional MOODLE possui um conjunto de ferramentas disponibilizadas por seus desenvolvedores que permitem ao professor selecionar vários recursos de ensino, de acordo com seus objetivos pedagógicos. Permitem ainda que o professor realize eventos, fóruns, diários, chats, questionários, textos do tipo wiki, entre outros, com o conteúdo oferecido ao estudante de forma flexibilizada, interdisciplinar e contextualizada (MAGNAGNAGNO et al., 2015).

Mas a utilização da Plataforma MOODLE em instituições de ensino não pode ser resumida a apenas experiências exitosas e aos aspectos positivos. Existem experiências e aspectos que são negativos, e que o desenvolvedor e professor deve prestar atenção no momento de planejar estas metodologias.

Neste sentido, destaca-se o trabalho de Cavalcante e Silva (2013) que objetivando analisar a percepção de docentes de enfermagem de uma instituição de ensino superior com relação ao uso da EaD, pode constar algumas dificuldades importantes:

Primeiramente, os sujeitos envolvidos neste estudo destacam dificuldades técnicas relacionadas aos equipamentos, a conexão, ao acesso à rede e ao manuseio das ferramentas. Alguns sujeitos relatam ter tido dificuldades em seguir prazos estabelecidos, associado a sobrecarga de atividades, e ao fato de dúvidas não serem sanadas a tempo. Os entrevistados revelam que ainda apresentam dependência do professor, evidenciando a valorização da modalidade presencial em detrimento da modalidade a distância (CAVALCANTE; SILVA, 2013, p. 4).

Com a intenção de investigar as possibilidades e potencialidades de uso de um AVA, desenhado e implementado para auxiliar a disciplina de física, do curso presencial de Engenharia Elétrica na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o autor também

descreve alguns problemas advindos da utilização da plataforma MOODLE no processo de ensino e aprendizagem. As dificuldades destacadas por ele foram:

problemas em criar conexões entre conteúdos/atividades, escrita matemática dificultosa, engessamento do AVA MOODLE e ainda a necessidade de uma equipe multidisciplinar para apoiar o professor na manipulação da plataforma (LACERDA, 2013, p.125).

Como observado, existem uma gama de estudos apontando resultados no âmbito do ensino superior e, em muitos casos, na iniciativa privada, mas nas modalidades de ensino médio, técnico e fundamental, estes estudos utilizando computadores e softwares voltados à suplementação do processo de ensino e aprendizagem estão presentes no meio científico em menor escala.

1.3 Educação nos ambientes virtuais de aprendizagem

Podemos dizer que as TIC em especial, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, apresentam potencial para auxiliar e dar fôlego aos diversos segmentos do saber, desenvolvidas nas mais variadas modalidades e instituições de ensino. Vale destacar ainda que os AVA são tecnologias integradoras e abrangentes, capazes de organizar e definir novos rumos para os processos educacionais mediados por computadores, apoiando os professores e promovendo o engajamento de estudantes, professores e gestores (LAZZAROTTO et al., 2011).

Várias são as plataformas criadas para funcionarem como AVA. As mais conhecidas são as que possuem softwares livres, ou seja, os usuários possuem livre acesso ao código-fonte da plataforma, são exemplos deste tipo de plataforma o TelEduc⁴, eProInfo⁵ e MOODLE (GAMA, 2014). Software livre é uma expressão utilizada para designar qualquer programa de computador que pode ser executado, copiado, modificado e redistribuído pelos usuários de forma gratuita.

O Ambiente de Aprendizagem Modular Dinâmico, também conhecido pela sigla em inglês MOODLE, é um software livre com código aberto, que pode ser usado por qualquer pessoa em diferentes sistemas operacionais. Consiste em uma espécie de AVA à distância, desenvolvido pelo pedagogo australiano Martin Dougiamas em 1999 (SILVA, 2014).

Segundo Assis (2010), este software pode ser instalado em diversos ambientes (Unix, Linux, Windows, Mac OS) desde que os mesmos consigam executar a linguagem PHP. De modo bastante simples, os professores podem criar um espaço para sua turma onde consigam realizar uma série de atividades, tanto na modalidade presencial quanto na não presencial (REICHERT, 2010).

⁴ O TelEduc é um ambiente para realização de cursos a distância através da *internet*. Está sendo desenvolvido no Níed (Núcleo de Informática Aplicada a Educação) sob a orientação da Profa. Dra. *Heloísa Vieira da Rocha* do Instituto de Computação da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), a partir de uma metodologia de formação de professores construída com base na análise das várias experiências presenciais realizadas pelos profissionais do núcleo.

⁵ O e-ProInfo é um Ambiente Colaborativo de Aprendizagem a Distância, baseado em tecnologia *web*. Foi desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação em parceria com renomadas instituições de ensino.

O ambiente virtual MOODLE idealizado segundo princípios sócio construtivistas, é uma Plataforma de uso livre, onde os professores podem conduzir cursos via *internet* por meio de suas instituições. No MOODLE é possível disponibilizar arquivos de texto, áudio e vídeo, e contar com recursos de comunicação síncrona, como chats, e assíncrona, como fóruns de discussão, textos colaborativos (wikis) e *blogs* (RUIZ-MORENO et al., 2013).

Vale aqui destacar o sentido dos termos Assíncronos e Síncronos. O primeiro diz respeito a um recurso desenvolvido sem a interação em tempo real, por exemplo: participar em um fórum, enviar tarefa, escrever em um diário, etc. Já o segundo termo diz respeito à momentos ou atividades em que a comunicação com os colegas, professores e tutores aconteça em tempo real, através de recursos como chat/ bate-papo, videoconferência, entre outros (SILVA, 2017).

O *software* educacional em questão encontra-se disponível em dezenas de idiomas, possui até o presente momento 803.664 (oitocentos e três mil seiscentos sessenta e quatro) sites ativos e registrados em mais de 235 países. O Brasil está em terceiro lugar no *ranking* dos países com registros de sites no mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América e da Espanha (Figura 10).

Com a melhoria nas condições básicas de renda nacional e um maior acesso a educação pela população, acredita-se que em breve o Brasil passará a Espanha em números de sites registrados. No entanto mais que os quase 5000 (cinco mil) registros e o *status* de segundo lugar no *ranking* dos países com mais registros de sites MOODLE no mundo, este crescimento deve auxiliar na melhoria da qualidade da aprendizagem e também do acesso a uma educação mais interativa, dinâmica e autônoma nas escolas do campo e urbanas.

Embora as vantagens da utilização dos recursos pedagógicos disponibilizados na plataforma MOODLE estejam amplamente documentadas nos mais variados meios de divulgação científicos, sua utilização exige além da vontade de professores, pedagogos e coordenadores, outros itens fundamentais, tais como, infra-estrutura tecnológica, capacitação, monitoramento das práticas nos AVA e muitas outras ações que são essenciais para o funcionamento correto das TIC no processo de aprendizagem.

Neste cenário, seria um equívoco culpar o professor pelo não uso das TIC, quando o “poder público” possibilita todas as condições de acesso livre à computadores e a *internet* de qualidade nas instituições de ensino públicas.

Country	Registrations
Estados Unidos da América	10,231
Espanha	7,177
Brasil	4,754
Mexico	4,634
Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte	3,452
Itália	3,122
Índia	2,774
Alemanha, República Federal da	2,577
Colômbia	2,455
Austrália	2,371

Figura 10: Ranking dos líderes mundiais de registros de sites MOODLE

Fonte: MOODLE (2017).

Vale destacar que existem personalidades no mundo acadêmico que apresentam alguns argumentos que corroboram com a tese de não uso perene das TIC nos ambientes presenciais de ensino e aprendizagem por intenção pessoal do professor. Neste sentido, destaca-se a seguir o trabalho de Nunes (2009) que enfatiza o comportamento pessoal e/ou profissional de professores como sendo a única causa do não uso das TIC, veja a seguir:

Para Nunes (2009), o motivo da não aceitação do auxílio dado ao processo de ensino e aprendizagem pelas TIC por parte de alguns professores, reside na falta de tempo para elaborar os conteúdos e disponibilizá-los no ambiente virtual, outros acham que o seu uso não auxilia significativamente o ensino presencial, e existem ainda aqueles que não utilizam um AVA por não saber utilizá-lo.

Esta falta de habilidade, segundo Nunes (2009), não se fundamenta em muitas das vezes na falta de conhecimento tecnológico apresentado pelo professor, mas sim no medo do novo e do tempo necessário para sua incorporação didática. Independentemente das aspirações na qual impedem o uso efetivo das plataformas educacionais auxiliares ao ensino presencial, vale o debate, questionamento, estudo e o fomento de práticas elucidativas das eventuais fragilidades a cerca do uso amplo destas metodologias diversas instituições de ensino.

1.4 As experiências com o uso do MOODLE: autonomia no processo de ensino-aprendizagem

A parceria entre as modalidades de ensino presencial e à distância apresenta-se como uma nova possibilidade de ampliação da qualidade em pontos cruciais do sistema educacional brasileiro, pois os estudantes vêm ao longo dos tempos sofrendo constantes alterações na forma como aprendem na velocidade como aprendem e na forma como enxergam e interagem com os espaços de aprendizagem.

Os alunos e alunas da atualidade estão expostos a uma gama enorme de meios e formas diferentes de comunicação, tais como, a informática, revistas, televisão, vídeos, entre outros, o que acaba exercendo grande poder pedagógico nestes estudantes, visto que estas mídias se utilizam da imagem, cor, som e também apresentam conteúdo com agilidade e interatividade, se tornando muito mais atrativas aos olhos dos estudantes (SERAFIM & SOUSA, 2011).

Neste sentido, Bederode e Ribeiro (2015) comentam que a convergência entre as modalidades de ensino à distância e presencial se mostram imprescindíveis no atual contexto educacional brasileiro, uma vez que os estudantes atuais cresceram e se desenvolveram na era da tecnologia digital, em que a existência de uma cultura digital tornou-os acostumados à facilidade de comunicação e obtenção de informações através de uma série de equipamentos tecnológicos, tais como: *smartphones*, *tablets*, *notebooks*, entre outros.

Com isso, a utilização de componentes curriculares à distância em cursos presenciais, segundo Bederode e Ribeiro (2015), permite que estudantes vivenciem outra possibilidade de aprendizagem complementar à presencial, a fim de que estes possam desenvolver características pessoais importantes, tais como, a autonomia de aprendizagem, a disciplina, a organização, a flexibilização de horários para estudos e ainda a socialização com outros estudantes de outras séries e/ou instituições de ensino.

Com relação ao primeiro objetivo enfatizado anteriormente pelos autores, Faria (2009) acrescenta que a Educação à Distância quando planejada e conduzida de maneira adequada,

exige do estudante um processo de construção particular, no qual a perseverança, a organização e a autonomia mostram-se como pressupostos fundamentais para o sucesso na aprendizagem.

Temos que observar que a atenção dispensada à autonomia é crucial. Nessa perspectiva, Serafim e Sousa (2011) destacam que esta atenção voltada à autonomia é relevante, pois na educação baseada nas tecnologias de comunicação e interação, o professor é exigido em diversas outras áreas, tais como, a de mediação (tutoria), designer educacional e pesquisador, ou seja, passa a ter e a exercer funções multidisciplinares dentro da sala de aula física e/ou virtual.

Neste sentido, se torna válido estimular a autonomia do estudante, também em sala de aula, seja ela virtual ou física. Haja visto, que os estudantes aprendem bastante coisa em casa, na rua, na televisão, no rádio, nas revistas e na *Internet*.

Vale ressaltar que a necessidade de autonomia do estudante para os estudos praticados nas instituições de ensino à distância ou mediado por esta tecnologia, como seria o caso do uso concomitante de um AVA numa escola de tempo integral, não se assenta na ideia de que, cada aluno e aluna deva fazer sua parte de modo isolado, e sim que este estudante possa ser estimulado a ser eterno aprendiz, eterno construtor de seu próprio conhecimento e eterno transformador de sua própria realidade.

A autonomia compreendida como algo que vai além do autodidatismo está associada às possibilidades de interação presentes numa proposta educativa, em especial na perspectiva da Educação à Distância, já que é através da interação que os estudantes possam se posicionar de forma ativa e construir em parceria com outros agentes envolvidos no processo de ensino e aprendizagem um modelo educacional mais horizontal e dialógico (SOUZA; SALES, 2015).

Entretanto, vale ressaltar que as atividades, os conteúdos e os recursos que são realizadas de forma autônomas nos ambientes de educação virtual e/ou conjugados com o modelo presencial, foram pensados, planejados, sistematizados e disponibilizados por um ou vários profissionais, dentre estes, também existem professores.

Os meios pelos quais as atividades são disponibilizadas para o estudante, sejam materiais impressos, vídeos, entre outros, envolvem intensa revisão, planejamento e estudo para que os resultados sejam alcançados com o mínimo de dúvidas e contratempos possíveis (ARAUJO; CARVALHO, 2011).

Neste sentido, ressaltamos alguns resultados quanto à aquisição da autonomia, em instituições de ensino espalhadas pelo Brasil a fora. Resultados estes alcançados a partir da utilização em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, como é o caso de Rozenfeld e Evangelista (2011), que reconheceu no processo de ensino e aprendizagem, utilizando a Plataforma MOODLE no nível superior da Universidade Estadual Paulista (UNESP), a possibilidade de desenvolvimento da autonomia, da aprendizagem colaborativa, da centralização do ensino no estudante e de sua participação ativa em seu próprio processo de aprendizagem. Ainda, segundo os autores,

valendo-se da premissa de que um ambiente virtual é capaz de viabilizar maior interação entre estudantes e entre estudantes e professor para discussão de situações de sala de aula e no processo de aprendizagem da língua, contribuindo para a construção do conhecimento e favorecendo a formação crítico-reflexivo e a autonomia (ROZENFELD & EVANGELISTA, 2011, p.8).

Já Aguiar (2012), em um estudo realizado nos anos 2010/2011 em duas Universidades em Portugal (Porto e Pacífico Sul), constatou que o recurso Chat apresenta potencial didático com vantagens pedagógicas em sistemas virtuais de educação, com uma interação maior entre professor/estudante e ainda ganho de autonomia por parte dos alunos.

O autor observou que o Fórum de discussão possibilitou a criação de oportunidades de trocas de informações e geração de senso crítico entre os indivíduos com bons resultados pedagógicos. Para Aguiar, estes recursos suplementares ao processo pedagógico de ensinar, proporcionaram aos estudantes de graduação uma significativa autonomia e responsabilidade naquele grupo de observação, atitude essa diferente da que geralmente ocorria na aula presencial daquele curso e recorte temporal. Segundo Aguiar (2012),

nas aulas teóricas presenciais no ensino universitário como são essencialmente expositivas, o professor fala em monólogo e os estudantes assumem uma atitude passiva, toda a responsabilidade da aula é acometida ao professor. Os estudantes não estão preparados para debater ideias ou emitir opinião e consideram que a aula é apenas da responsabilidade do professor (AGUIAR, 2012, p.2).

Já os recursos Fóruns e Wiki são, para Magnagnagno et al. (2015), as que mais contribuem para a construção colaborativa de conhecimento, favorecendo, dessa forma, a autonomia dos estudantes. O autor afirma ainda que, o

uso de ferramentas específicas pode trazer vantagens importantes ao processo de ensino-aprendizagem e possibilitar situações únicas, que favorecem o desenvolvimento do estudante, bem como o trabalho colaborativo e a geração de conhecimento compartilhado (MAGNAGNAGNO et al. 2015, p.5).

Portanto, os AVA permitem, além da possibilidade de explorar espaços e recursos virtuais existentes na sala, contribuir na promoção tanto da autonomia dos aprendizes quanto do trabalho colaborativo (PAIVA, 2005; ARAUJO JÚNIOR e MARQUESI, 2008).

Já Gama (2014) considera que a integração de Ambientes Virtuais de Aprendizagem ao ensino presencial, pode ajudar a aprimorar as estratégias de aprendizagem que o professor já utiliza em seu cotidiano profissional, e também faculta ao estudante a possibilidade de desenvolver novos caminhos para aprender a língua portuguesa concomitantemente com as novas tecnologias, levando-os a desenvolver maior autonomia em seu processo de aprendizagem.

Gama (2014) ressalta ainda que os recursos Fóruns e Wiki foram as que mais permitiram o emprego de estratégias de aprendizagem, mais abrangentes, significativas e que possibilitam a autonomia no processo ensino e aprendizagem.

A autonomia nessa concepção aparenta concretizar-se a cada etapa evolutiva do estudante, e se espera manifestar tanto em termos da construção de conceitos e conhecimentos, como nos procedimentos de busca de novos conhecimentos e a aplicação dos mesmos em situações cotidianas (ARAUJO & CARVALHO, 2011).

Ruiz-Moreno et al. (2013), em estudo com estudantes da disciplina de Formação Didático e Pedagógica em Saúde, oferecido pela Universidade Federal de São Paulo (USP), constatou que a maioria dos 81% dos discentes participantes da pesquisa, não detinha nenhuma experiência no manuseio do MOODLE, no entanto, tais estudantes identificaram que o software apresentou-se amigável, que favorecia consideravelmente o aprendizado colaborativo, permitindo o acesso à diferentes materiais didáticos, a edição contínua e a revisão das mensagens postadas, a flexibilidade espacial e temporal de informações, bem como a facilidade de trocar estas informações.

Destacamos ainda o interessante trabalho de Diehl et al. (2012). Para o autor, diante da carência de docentes qualificados para atuar na disciplina de Nefrologia do curso de graduação em Medicina da Faculdade São Lucas (FSL), na Região Amazônica, fez-se necessária a adoção de tecnologias de Educação à Distância para organizar e dar continuidade ao curso/disciplina.

A metodologia lançada mão na disciplina de Nefrologia, ministrada no quarto ano do curso superior em Medicina da FSL, foi a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Neste sentido o autor explica que ABP seria

redirecionar o foco do ensino na transmissão tradicional e passiva de conteúdos pelo professor para o desenvolvimento da aprendizagem ativa do estudante, onde este passa a ser mais observador e questionador, podendo interagir mais, tanto com o professor quanto com os demais estudantes. No nosso caso, essa interação é realizada à distância, usando recursos de informática (DIEHL et al., 2012, 551p.).

Com isso, a construção do curso semipresencial de Nefrologia com recursos de Educação à Distância combinados às técnicas de Aprendizagem Baseada em Problemas foi uma solução oportuna para o ensino dessa disciplina, mostrando-se satisfatória e com grande aceitação por parte do corpo discente e da coordenação pedagógica da instituição envolvida.

Vale destacar ainda outros dois casos de utilização da plataforma MOODLE nos ensinos de nível médio e técnico. Estudos nesses níveis ainda não são encontrados em grandes quantidades em publicações científicas, se comparados aos estudos realizados à nível superior. No entanto, vale destacar o trabalho de Gama (2014) que, utilizando um AVA configurado na plataforma MOODLE de forma integrada ao contexto presencial do ensino médio, pôde constatar um acréscimo no emprego de estratégias de aprendizagem pelos estudantes, unindo as já conhecidas de contexto presencial a outras advindas do contexto virtual. Para Gama (2014) os recursos Fóruns e Wiki são as que permitem maior emprego de estratégias de aprendizagem, mobilizando os estudantes no uso de uma escrita mais reflexiva e, ainda, cooperarem uns com os outros, mostrando a convergência da integração no ensino presencial da modalidade *on-line* como somadora de significativas potencialidades de autonomia no processo ensino e aprendizagem da escrita de LM.

Ainda, segundo Gama (2014), a integração observada no AVA como metodologia suplementar ao ensino presencial pode contribuir com aperfeiçoamento de estratégias de aprendizagem já anteriormente utilizadas e a desenvolver novas possibilidades de aprender a aprender a língua portuguesa.

Desta forma, o fomento de uma educação de qualidade, com a incorporação das TIC no âmbito escolar, aponta para necessidade de uma maior reflexão quanto ao entendimento do como ensinar e do como as crianças e jovens aprendem nas salas de aulas (FRANKE, 2014).

As tecnologias desenvolvidas e/ou adaptadas a educação criam importantes desafios, não só para os professores, mas também para aquelas instituições de ensino que ainda insistem e estão habituadas a utilizar poucos artifícios promotores da motivação, inovação e da proatividade de seus estudantes. Necessitam repensar estes pontos, pois estas tecnologias possuem potencial para criar novas formas de comunicação, centradas nas interações professor/estudante/saber e na aprendizagem colaborativa, nas quais o papel mediador do professor é fundamental (RUIZ-MORENO et al., 2013).

Segundo Abegg et al. (2010), à medida que mais e mais estudantes se apropriam das TIC, em especial as redes sem fio, as oportunidades de colaborar, participar e definir o modo como o conhecimento pode ser organizado, aumentam significativamente.

Desta forma, o uso de tecnologias que facilitam o acesso e a troca de informações, ampliando a possibilidade de escolha de estudantes e docentes, pode ampliar as capacidades de aprendizagem dos estudantes. Valorizando gradativamente, a interação e o intercâmbio de informações entre os atores envolvidos no processo educativo e o estímulo à criatividade em substituição à reprodução passiva e massiva de conhecimentos já existentes (RUIZ-MORENO; LEITE; AJZEN, 2013).

O chat, o fórum, e o e-mail interno também são metodologias aplicadas através da Plataforma MOODLE, onde existe a possibilidade de estudantes, professores e tutores se

expressar, resolver possíveis dúvidas e ainda realizar trocas de ideias, mesmo estando em locais totalmente diferentes e remotos (COSTA; MOITA, 2011).

Conforme destacamos anteriormente, o MOODLE possui grandes possibilidades de gerar interação e colaboração entre seus participantes. Na visão de Abegg, Bastos e Muller (2010), este *software* potencializa a interação dialógico-problematizadora no âmbito da produção escolar colaborativa mediada pelas TIC.

Ainda com relação a interação promovida por atores educacionais em ambientes virtuais de ensino, cita-se o trabalho de Rozenfeld (2013) que observou grande aproximação entre os participantes de um curso de língua estrangeira, em que após a utilização no MOODLE do Fórum, foi possível perceber que ao longo do curso, o espaço foi fundamental para o estabelecimento de um bom clima de trabalho entre os participantes, e que perdurou por todo período de duração do curso.

Para Bulegon e Tarouco (2015), o recurso Fórum estimulou a reflexão e a auto-análise por estudantes sobre seu próprio nível de conhecimento. Pois de posse desse recurso didático, os estudantes desenvolveram uma série de comparações, debates e trocas de ideias, que culminou em uma maior concentração, no conteúdo trabalhado no curso. Ainda segundo o autor, a participação e a interação entre os estudantes nos Fóruns resultaram em importantes trocas de saberes, o que potencializou a aprendizagem no curso em questão.

Segundo Peres e Leite (2006 *apud* Queiroz et al., 2012), para propiciar a formação de atitudes e da consciência crítica do estudante, o processo de ensino e aprendizagem deve conter algumas estratégias, tais como interação estudante/professor, estudante/estudante e grupo de estudantes/professor, simulação de situações/problema, individualidade, flexibilidade e a coexistência de alunos com ritmos diferentes de aprendizagem.

Vidal (2002 *apud* Mezzari et al., 2012) enfoca que a educação com possibilidade de reforço automático, constante e didático é sem dúvida, um recurso importante para fomentar a formação de novos profissionais com qualidade, dignidade e profissionalismo. Para o autor, a utilização de metodologia mista, presencial e à distância, corrobora positivamente para o aprendizado de forma dinâmica, reflexiva e autônoma.

Como exemplo, vale ressaltar um trabalho realizado em Santa Catarina que se valeram dos recursos disponibilizados na plataforma MOODLE para auxiliar as ações desenvolvidas no espaço presencial da 2ª série do Ensino Médio na disciplina de Física. Esses estudos buscaram identificar e analisar as percepções de estudantes do Ensino Médio da Escola Pública Federal de Santa Catarina. O trabalho desenvolvido na 2ª série do Ensino Médio da disciplina de Física adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa como base na teoria histórico-cultural de Vygotsky. Segundo Franke (2014), a percepção observada através dos estudantes foi de que o AVA MOODLE contribuiu positivamente para a geração de motivação e interesse para com os estudos, possibilitando com isso a comunicação e facilitação da interação entre estudantes/conteúdos/professores.

Casos de interação no MOODLE considerando o nível de ensino técnico também são constatados na literatura. Neste sentido, vamos nos ater a um desses casos que retratam esta constatação. Este caso é representado pelo trabalho de Lucas (2013) que analisando por meio de questionários a utilização da plataforma MOODLE na geração do conhecimento, estímulo, interação, reflexão, construção e sintetização de assuntos abordados dentro de sala de aula, observou que houve expressiva participação e interação por parte de estudantes e professores do Curso de Agroecologia do Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CTUR).

A pesquisa de Lucas (2013) foi desenvolvida com a participação de estudantes do CTUR e ainda com mestrandos da turma 1/2011 do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA), ambos vinculados à UFRRJ. O primeiro momento foi com a criação de uma sala virtual, disponibilizada dentro do curso de mestrado, no período de maio

de 2011 a dezembro de 2011. Neste AVA foram disponibilizados uma sequência de artigos para síntese e debates por parte dos mestrandos, informes sobre eventos diversos da área de formação dos mestrandos e ainda a divulgação de vídeos, artigos e revistas, também da área de formação dos mestrandos.

Num segundo momento da pesquisa, foram realizadas visitas às salas de aula, indagando todos os 90 alunos e alunas do curso de fruticultura do CTUR, a respeito do interesse destes estudantes em se cadastrar na sala virtual usando a Plataforma MOODLE. Após os devidos cadastros, foram inseridos na Plataforma preparada com os mesmos conteúdos do ambiente presencial de ensino, no entanto com mais recursos disponíveis para apresentação das mesmas informações discutidas no presencial.

Por fim podemos afirmar que os recursos disponibilizados na Plataforma MOODLE se mostram com potencial para ampliação de competências e habilidades disponibilizadas em planos de curso praticados na modalidade presencial e também na EaD (SCHNEIDER; MALLMANN; FRANCO, 2015). Portanto, podemos observar que o MOODLE é utilizado como espaço efetivo de desenvolvimento didático-pedagógico, contribuindo para o desenvolvimento humano, potencializando a autonomia, a autoria e a emancipação intelectual dos discentes, mediante discussões e reflexões realizadas nos fóruns temáticos de forma interativa e sistematizadas (SILVA, 2014).

2 CAPÍTULO II:

AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA MOODLE NO CEIER ÁGUIA BRANCA.

2.1 Apresentação e Análise dos Dados

Nessa sessão, analisaremos o uso da Plataforma MOODLE como forma de minimizar eventuais erros na ampliação para outros cursos e níveis de ensino praticados no CEIER Águia Branca. Com isso a presente sessão apresenta os dados coletados no primeiro questionário da pesquisa (Anexo 01). Os dados nos permitiram caracterizar o perfil dos estudantes, no que se refere ao gênero, à idade, à utilização das TIC e ainda quanto aos hábitos de estudos dos atores da pesquisa.

A coleta de dados ocorreu em duas turmas heterogêneas, e em níveis diferentes de ensino, que se deu pelo número reduzido de alunos e alunas em cada uma delas, e também pela questão da maior maturidade quando da análise da plataforma pelos estudantes, e ainda pela maior disponibilidade de meios de acesso à recursos eletrônicos de acesso a plataforma.

Neste sentido, tem-se a seguir os dados coletados no primeiro trimestre do ano letivo de 2017, onde almejamos apresentar uma visão geral do modo como os discentes perceberam as TIC, aplicadas a uma plataforma virtual de aprendizagem, suplementar ao curso de Ferramentas de Gestão.

As informações descritas a seguir, foram levantadas com auxílio das seguintes perguntas: Qual o gênero e idade do estudante na qual estamos pesquisando? Existe na residência do estudante computadores de mesa ou *notebooks*, para que este indivíduo realize seus acessos à *internet*? Qual o local onde o aluno ou aluna faz uso da *internet* e qual é o tipo de equipamento utilizado pelo aluno e/ou aluna para acessarem a plataforma? Que nível de importância o aluno e/ou aluna considera quanto ao uso da *internet* em sua vida escolar? Qual é a finalidade buscada pelo estudante quando navega pela *internet*? Quais são os hábitos do estudante com relação ao tempo e as preferências de estudo? E por fim, se o aluno e/ou aluna já fizeram ou não fizeram algum curso na área da informática?

Para tanto, a pesquisa buscou informações junto aos 21 e 15 alunos e alunas, que cursam o 2º e 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária concomitante ao Ensino Médio, respectivamente. O presente questionário foi respondido no início do segundo trimestre do presente ano. Após aplicação do questionário nas duas turmas, os dados brutos foram organizados em tabelas do Excel para que as informações levantadas tomassem uma forma menos complexas para as futuras análises.

Neste sentido, constam a seguir os resultados das análises iniciais do primeiro questionário aplicado. Com relação ao gênero e a idade dos estudantes do 2º ano, observou-se que 24% deles são do sexo feminino e 76% são do sexo masculino e estão na faixa etária que compreende as idades de 15 a 18 anos. A maioria encontra-se na faixa etária de 16 anos e se declarando como pertencentes ao sexo masculino (Tabela 1).

Tabela 1: Classificação por gênero e idade dos discentes da turma do 2º ano.

Gênero	Idade (anos)				Total
	15	16	17	18	
Masculino	7	5	3	1	16
Feminino	0	4	1	0	5
Total	7	9	4	1	21

Fonte: Elaborado pelo autor.

Já com relação ao gênero e idade dos alunos e alunas do 3º ano, observou-se que 46,66% dos estudantes se declararam pertencentes ao gênero feminino e 53,33% ao gênero masculino. Estão na faixa etária que compreende a idade de 16 a 18 anos, com maioria encontrando-se na faixa etária dos 17 anos e pertencendo ao sexo masculino (Tabela 2).

Tabela 2: Classificação por gênero e idade dos discentes da turma do 3º ano.

Gênero	Idade (anos)				Total
	15	16	17	18	
Masculino	0	3	4	1	8
Feminino	0	2	5	0	7
Total	0	5	9	1	15

Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, o Curso de Agropecuária é um curso numericamente masculino devido à questão que extrapolam os objetivos da nossa análise aqui na pesquisa, mas, de qualquer forma, demonstra que tanto rapazes e moças têm muito interesse na utilização de novas tecnologias que possam colaborar para sua profissionalização. É o que demonstra a discussão sobre a existência ou não de estima para vida pessoal e/ou profissional dos estudantes com relação ao uso da *internet*, onde constatou-se neste quesito que 100% dos alunos e alunas consideraram possuir estima pela tecnologia em questão, ou seja, todos e todas responderam que a *internet* é sim importante para as suas vidas, seja ela pessoal ou profissional. Já na turma do 3º ano do ensino técnico, o resultado não foi diferente do obtido no 2º ano, onde neste caso constatou-se também unanimidade na importância de uso do recurso tecnológico por ambos os sexos.

Meios digitais como a *internet* e softwares educacionais, nos últimos tempos, têm experimentado importantes avanços nas mais variadas áreas e para os mais variados fins, reduzindo com isso distâncias e aproximando pessoas. Ainda que o acesso a essas tecnologias aconteça de modo desigual, parece igualmente irrefutável que, mesmo em situações de privação, esses recursos computacionais exerçam relevante papel na vida pessoal e profissional das pessoas (GIMENEZ; RAMOS, 2014), sejam eles homens ou mulheres.

Mesmo com a grande expansão na posse e acesso à *internet* observado nos últimos anos, como descrita adiante na pesquisa do Instituto Joanes dos Santos Neves (IJSN), observa-se a seguir (Gráfico 01) na questão que versa sobre as possibilidades de acesso à algum tipo de computador (mesa ou *notebook*) na residência do estudante, uma discrepância muito grande entre aqueles que possuem computador e os que não possuem.

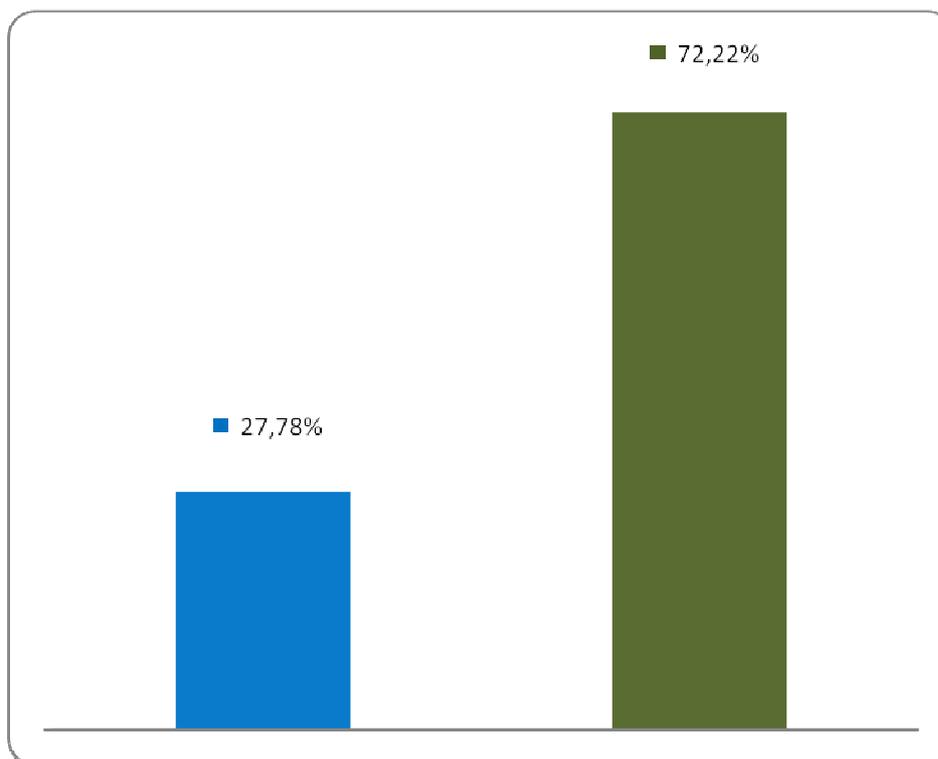


Gráfico 01: Estudantes que possuem e não possuem computador em casa

Fonte: Arquivos do autor.

A partir do gráfico é possível observar que existe uma diferença significativa entre aqueles estudantes que possuem computador (27,78%) e os que não possuem (72,22%). Mesmo rapazes e moças afirmando a importância do uso do computador em sua vida pessoal e profissional, existem atores distantes das possibilidades e usufrutos advindos do uso cognitivo de tais dispositivos. As motivações que podem explicar o presente quadro possuem raízes em condições socioeconômicas, na importância dada pelos pais e responsáveis aos dispositivos e ainda outras motivações de ordens diversas.

Com relação ao fator econômico envolvido na baixa disponibilidade de recursos digitais de acesso a *internet* pelos atores da pesquisa, vale pontuar o estudo realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano, divulgada no Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil. Neste estudo o município de Águia Branca ocupa em relação ao Espírito Santo, o 69º lugar (0,69), no ranking do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) (PNUD/2000). O que reforça a tese de que o baixo poder aquisitivo das famílias contribui na baixa aquisição de itens tecnológicos de importância aos estudos de rapazes e moças do meio rural.

O número reduzido de computadores de posse dos pesquisados pode estar então relacionado aos fatores de renda e também pela baixa infraestrutura de sinal de *internet* nas áreas rurais. Infelizmente o acesso precário a rede mundial de computadores é um grande complicador da expansão de cursos na modalidade à distância, pois as distâncias e os altos recursos necessários para dispor da tecnologia acabam por desmotivar e/ou inviabilizar projetos relacionados com as TIC no meio rural.

Nem tudo é atraso no meio rural, e vale aqui destacar um estudo realizado pelo IJSN, sobre os bens duráveis adquiridos no Espírito Santo durante o período de 2005/2015 (Gráfico 02). Este estudo demonstrou o aumento significativo na posse de computadores e de computadores com acesso à *internet* nas residências da população capixaba de modo geral no

período em questão, passando de 19,6% e 14,4% em 2005 para 47,5% e 41,7% em 2015, respectivamente (IJSN, 2016).

Realidade diferente da observada no CEIER-AB pode ser destacada por Franke (2014), como ponto norteador de futuras políticas de fomento da educação mediada pelas TIC. A autora descreve pela observação num conjunto amostral de 70 alunos e alunas, cursando a mesma modalidade de ensino da pesquisa apresentada aqui, um índice de 98,6% de alunos e alunas com disponibilidade de computador em suas residências e 97,1% com acesso à *internet*.

Os números elevados de disponibilidade de computador e acesso à *internet* observado por Franke (2014) justifica-se pelo fato de que, a escola estudada pela pesquisadora encontrava-se inserida em um *campus* de uma importante universidade federal e, portanto, dentro de um grande centro urbano.

Vale aqui frisar a importância do encurtamento entre o meio rural e o urbano, no que diz respeito aos recursos e investimento direcionados a melhoria do processo de ensino e aprendizagem nos dois extratos territoriais. Neste sentido erradas são as políticas verticais que desconsideram as peculiaridades, as potencialidades e a essência das instituições do/no campo, pois são dinâmicas diferentes das urbanas, mais o diferente não deve ser encarado como menos importante no momento da distribuição dos investimentos.

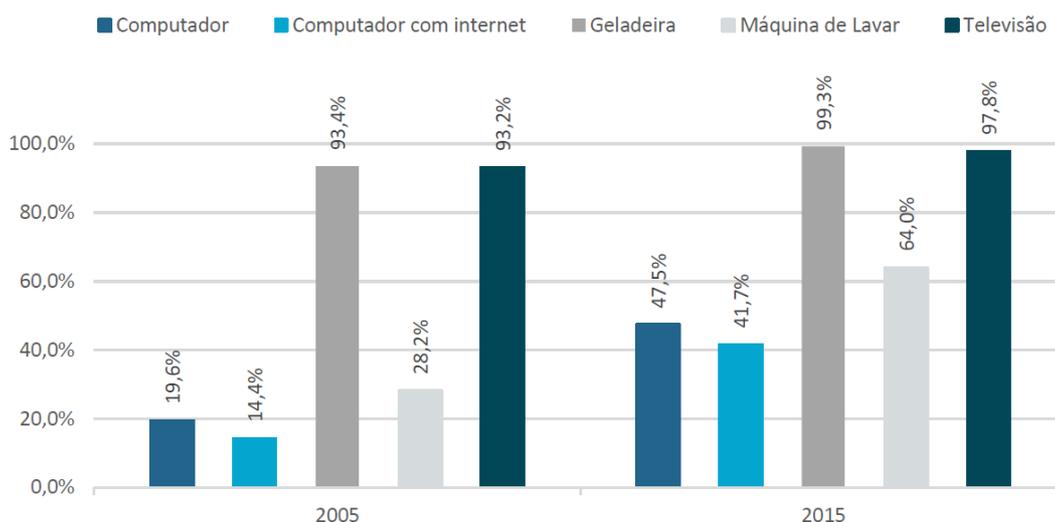


Gráfico 02: Série Histórica com percentual de domicílios por existência de alguns bens duráveis no Espírito Santo.

Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estatística (CEST).

Quanto ao aparelho usado com maior frequência pelos estudantes, para a realização dos acessos à *internet*, tem-se que os *smartphones* se destacam como sendo os líderes de utilização pelos alunos e alunas, chegando a 30,56%. Logo em seguida, tem-se em segundo lugar de utilização, o celular com 19,44% das observações, o *Notebook* com 11,11%, o Computador de Mesa e o *Tablet* empatados com 8,33% das observações, e por fim com 2,78% aparecem os *Ipods/Iphones* (Gráfico 03). Isso aponta para uma maior democratização no acesso a bens eletrônicos de acesso remoto a *internet* por rapazes e moças que residem longe dos grandes núcleos urbanos.

Uma vantagem advinda desse acesso a bens eletrônicos pela juventude do campo está na possibilidade de uso desses equipamentos em áreas onde o acesso à *internet* é livre, sem custos para seus familiares e para si próprios. Por outro lado, 19,45% dos alunos e alunas

responderam não haver meios pelos quais eles pudessem acessar a *internet* em suas residências.

A posse e o acesso a *internet* na atualidade são fundamentais para a ampliação da aprendizagem, pois o simples fato de podermos fazer no conforto do lar, atividades escolares e de pesquisa, com diferentes abordagens facilita a formação. Com isso, gestores do sistema escolar e públicos devem entender a grande necessidade em fazer com que o acesso às TIC e sua adoção chegue a um maior número possível de professores, estudantes e escolas.

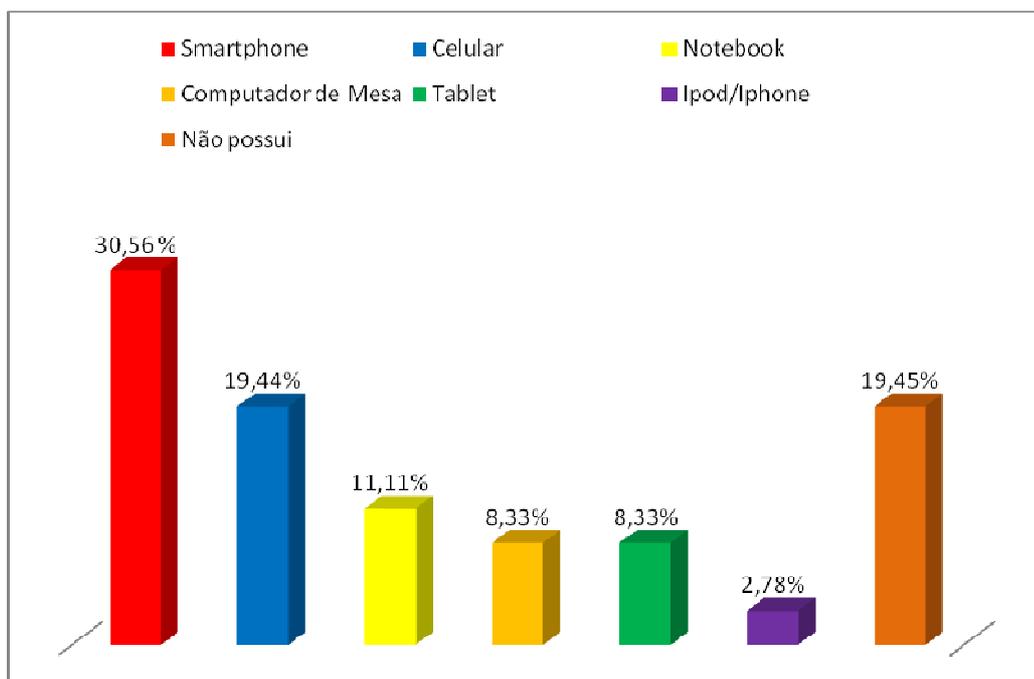


Gráfico 03: Aparelhos utilizados para acesso à *internet*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A ampliação na posse de *smartphones* e celulares no espaço escolar do CEIER-AB, por parte de alunos e alunas, cresceu gradativamente nos últimos anos, mesmo após recomendações para que estes estudantes deixassem os dispositivos em suas residências. Estas recomendações foram feitas aos pais e responsáveis pelos estudantes, no início do ano letivo de 2017, o que acabou sendo de difícil cumprimento pelos estudantes.

Segundo Barbosa (2016), o uso da *internet* na sala de aula também foi reforçado pela presença marcante das redes sem fio. Para o autor, 84% das escolas públicas e 94% das escolas privadas do Brasil, no ano de 2016, possuem acesso à *internet* de modo sem fio (*Wi-Fi*). Este acesso estimula os estudantes a estarem sempre com seus aparelhos eletrônicos conectados no espaço escolar. Já com relação a permissão de uso do sinal remoto de *internet* no ano em questão, tem-se que entre as escolas públicas brasileiras, apenas 22% permitiam o uso da rede sem fio pelos estudantes em suas dependências, enquanto que 62% restringiam seu uso.

Por retratar interesses diversos, o presente fato foi motivo de polêmicas no estado do Espírito Santo. O estado instituiu a Lei 8.854 de 2008 proibindo o uso de celulares e *smartphones* nas salas de aula das escolas da rede pública estadual, desagradando e agradando grupos diversos. Este desacordo acabou recentemente no dia 30 de março de 2016, com o Plenário da Assembléia Legislativa do Espírito Santo (Ales) aprovando um novo projeto de lei que revoga a proibição do uso dos dispositivos em sala de aula nas escolas da rede estadual (APINI, 2016).

Toda esta polêmica na verdade, está na dificuldade do setor educacional conseguir inserir os aparelhos no processo educacional e tornando o processo educacional mais dinâmico e de acordo com a linguagem dos estudantes que, muitas das vezes, estão mais adiantados na busca de conhecimentos e formas de interação que algumas escolas.

O CEIER-AB, na atualidade, vive esse dilema: de como fazer com que as TIC auxiliem integralmente as ações desenvolvidas na sala de aula presencial conjuntamente com benefícios advindos destas tecnologias? Esses dispositivos eletrônicos devem ser utilizados como recursos educacionais que podem melhorar os índices de aprendizagem na escola, em provas internas e externas, mesmo porque o quantitativo de recursos financeiros que chegam a instituição anualmente depende em parte destes índices.

Sem dúvida alguma, a disseminação dos dispositivos móveis (*laptop, tablets, ipads, smartphones*, entre outros) amplia o potencial de acesso, criação e circulação da informação, e muito mais. Isso tende a gerar novas possibilidades para a diminuição da exclusão intelectual e também digital (CASTELLS, 2003). No entanto, é preciso que a escola e o professor estejam sensíveis, capacitados, assessorados, motivados e servidos com materiais de qualidade para inserir esses dispositivos em suas aulas, definindo regras e objetivos claros dentro das diretrizes de cada escola e plano de curso.

A integração das TIC aos processos de ensino e aprendizagem não tem ocorrido de modo rápido. Segundo Peixoto (2015), as pesquisas apontam a complexidade de apropriação das TIC por profissionais ligados à educação. Existem impossibilidades que se confrontam com as políticas institucionais, dificuldades técnicas e ainda com as formas individuais e coletivas de uso. Além disso, o rápido crescimento dos usos da *internet* e o desenvolvimento de aplicações novas a cada instante atropelam os sujeitos da educação e interpelam os pesquisadores, questionam as velhas práticas de professores, exigindo uma readequação de sua relação com a linguagem informacional.

Pelas dificuldades na forma como proceder para conciliar as ações de ensino e aprendizagem desenvolvidas no ambiente físico, conjuntamente com o potencial do AVA, algumas instituições optam pela recomendação de uso restrito destes aparelhos eletrônicos. Esse comportamento institucional não torna o estudante um personagem atuante no seu processo de tomada de decisão, e isto ameaçam as tradições educacionais de algumas escolas.

No caso do CEIER-AB, a manutenção desta restrição foi devido aos constantes ataques a senha do sinal de *internet* sem fio, acabando por restringir a quantidade de dados disponível mensalmente à escola, deixando atividades essenciais comprometidas, como as atividades da secretária escolar por exemplo. Outro motivo é que pelo crescimento do número de acessos a rede Wi-Fi a qualidade final do sinal reduz substancialmente, dificultando os trabalhos ligados à transferência de arquivos via *internet*. Mas é preciso encontrar formas de lidar com problema de infraestrutura da rede ao invés de penalizar o estudante, já carente em suas residências na área rural, de ter acesso de qualidade a rede mundial de computadores.

Com relação ao meio preferencial de uso de dispositivos eletrônicos (Gráfico 04), foram constatados e observados, por meio desta questão, que boa parte dos estudantes declararam utilizar majoritariamente as redes sociais como finalidade e preferência quando estão navegando pela *internet*. Considerando um horizonte de pesquisa de 30 alunos e alunas (considerando 6 estudantes que não fazem uso de nenhuma das ações destacadas no questionário), têm-se que 50% deles e delas (18 deles e delas) disseram preferir acessar a rede social (Facebook) quando estão navegando pela *internet*. Esse é um espaço jovem, de muitas oportunidades de comunicação e de linguagem atual juvenil.

Depois da rede social que apresenta forte apelo por parte da juventude, aparece em segundo lugar as ações voltadas ao entretenimento, tais como, assistir e baixar filmes com 13,89% (5 estudantes) optando por esta questão, seguida pela questão voltada a educação com

8,33% (3 estudantes), em seguida na quarta posição temos a ação de ouvir e baixar músicas na *internet* com 5,56% (2 estudantes) e empatadas na quinta posição, com 2,78% (1 estudante) temos as ações voltadas a digitação de trabalhos e acessar e/ou baixar aplicativos. Mais uma vez, isso corrobora com o que já informamos acima: trata-se de um equipamento de forte apelo entre a juventude.

É observado constantemente, principalmente no público estudantil jovem, um crescente encanto e certo imediatismo com relação aos diferentes tipos de redes sociais. Esses recursos modernos de comunicação digital têm feito com que alunos e alunas passem boa parte de sua vida em espaços como Facebook, WhatsApp e Twitter.

Mesmo diante das várias dificuldades descritas anteriormente, o professor deve buscar meios para não ignorar essa nova realidade desenhada na sociedade atual. Melhor do que ignorá-la seria inseri-la no processo de ensino-aprendizagem, aproximando com isso, os estudantes dos conteúdos apresentados pelo professor no ambiente escolar (VASCONCELOS, 2016).

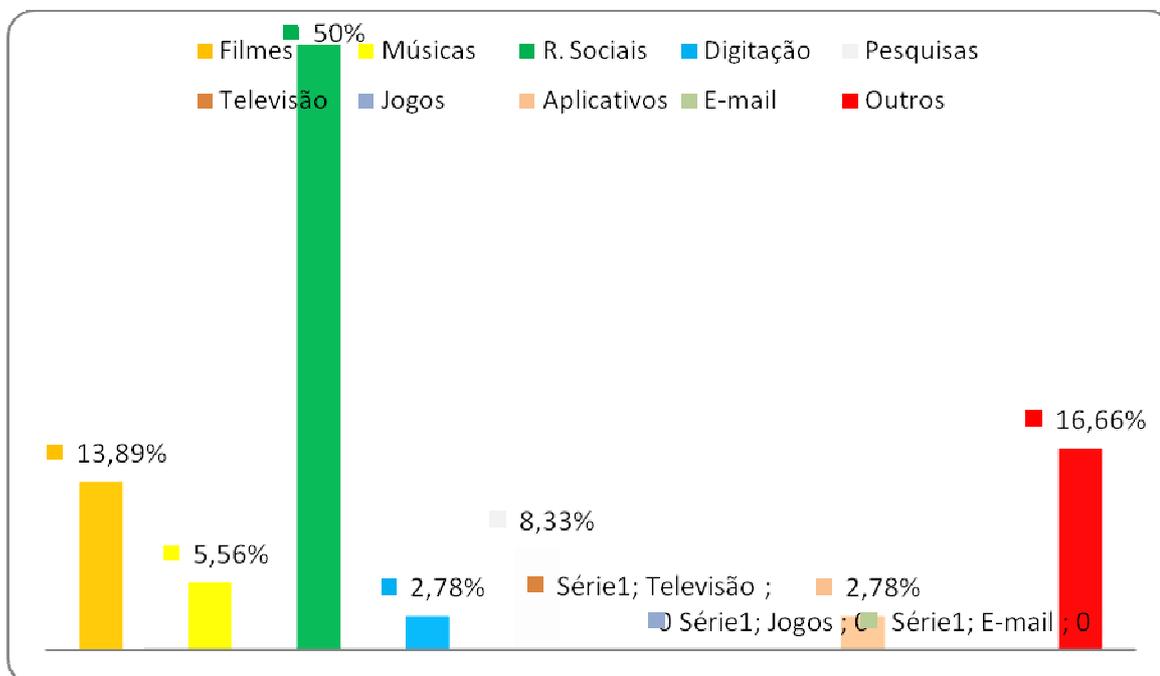


Gráfico 04: Finalidade preferencial de uso do computador.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Deixar de considerar a importância desses mecanismos suplementares de troca de informações no processo de ensino e aprendizagem, seria perda de tempo e estímulo, pois existe uma grande aceitação dessas tecnologias pela população estudantil na atualidade. As instituições de ensino podem e devem buscar meios para agregar as redes sociais aos processos pedagógicos, principalmente no auxílio as disciplinas complexas, no incentivo a uma aprendizagem mais autônoma e ainda no estímulo a permanência do estudante na escola.

Diante das restrições ao uso das TIC nas dependências da escola, somada a outras possibilidades a cerca da aquisição e posse de aparelhos eletrônicos pelos estudantes em seus domicílios, vale salientar que o presente quadro tende a condicionar um ritmo mais lento na experiência de estudar em um curso presencial auxiliado por uma plataforma virtual. Os números demonstraram a necessidade da disponibilização de mais locais de acesso livre à *internet* na escola, praças e parques para que rapazes e moças desenvolvam suas atividades com mais qualidade.

A questão que retratou os locais de acesso à *internet* com maior frequência pelos estudantes (Gráfico 05) obteve respostas ligadas a própria casa (36,11%), casa de parentes (19,44%) e casa de amigos (5,56%). Além de mais pontos de acesso à *internet*, observasse ainda a necessidade de investimento em mais computadores para que as buscas e/ou estudo de materiais disponibilizados na plataforma ocorra com maior eficiência.

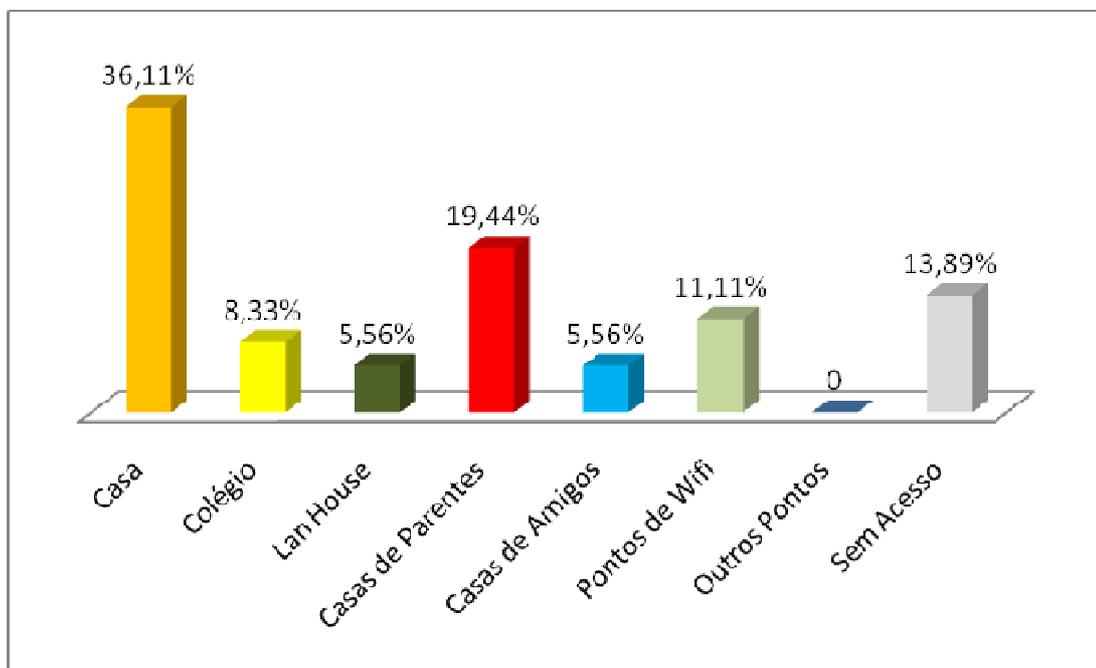


Gráfico 05: Local de acesso à *internet* mais frequente.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste sentido, a disponibilização e o acesso dos estudantes a pontos remotos de *internet* sem fio, surgem como uma importante fonte na redução de dificuldade de acessos a plataforma fora dos ambientes domiciliares e escolares. Mesmo em grandes distâncias, fato comum quando se fala em zona rural, estes pontos serviriam de apoio para o acesso e para que os estudantes fizessem seus envios de arquivos, descarregamentos de apostilas, carregamento de vídeos e leituras em textos existentes na plataforma.

Com relação a existência de conta de e-mail e frequência de leituras dos mesmos por parte dos estudantes (Gráfico 06), têm-se que dos 36 estudantes pesquisados, 14 declararam não possuir este recurso de troca de mensagens eletrônicas. Já 22 estudantes declaram possuir e-mail, sendo que deste total, dois deles disseram acessar diariamente seus e-mails, um estudante acessa-o uma vez por semana, 13 acessam o recurso esporadicamente e seis nunca acessaram o recurso.

Esta modalidade de troca remota de informações digitais via e-mail, apresenta linguagem mais formal do que a linguagem utilizada nas redes sociais. E os estudantes, neste sentido, possuem maior afinidade ao uso da linguagem mais informal apresentada por recursos como o Facebook e pelo WhatsApp, onde é comum o desfrute de uma linguagem mais coloquial e livre.

A preferência pela rede social e pelo aplicativo de trocas instantâneas de mensagens, além de ocorrer por apresentarem uma linguagem mais livre que o do e-mail, por exemplo, existe ainda um *designer* atraente que vem incrementada com sons, imagens, vídeos e ainda a possibilidade de manter as pessoas conectadas.

Essa supremacia demonstrada por estes dois aplicativos (Facebook e Whatsapp), seduzem multidões de usuários mundo a fora e apresentam grande potencial para o ensino e aprendizagem em ambientes virtuais, associados ou não a plataformas MOODLE.

A preferência dos estudantes pelas redes sociais em detrimento do e-mail pode ser contornada, por meio de sensibilização e ainda pela inserção na plataforma das redes sociais, onde a não observância desta possibilidade por administradores e/ou professores tende a gerar ruídos na ocasião do envio das mensagens da plataforma para o e-mail cadastrado no AVA particular do estudante. Com isso, existe a possibilidade do estudante não visualizar em tempo oportuno, as informações enviadas pelo professor.

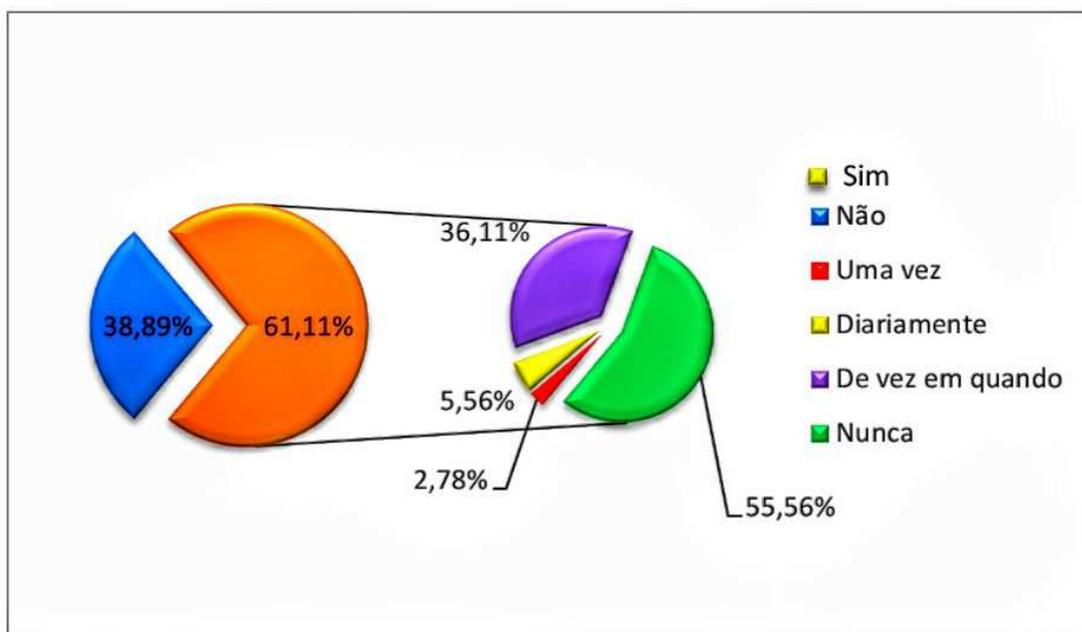


Gráfico 06: Existência de conta e frequência de leitura de *e-mails*.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com isso emerge a necessidade de encontrarmos meios, além do uso comum do Facebook e Whatsapp, como recursos suplementares de envio de notificações aos estudantes e também de interação, já que, futuramente, eles terão que utilizar e-mails em suas correspondências profissionais. Estes recursos de troca automática de mensagens mostram-se importantes, pois possuem maior aceitação e periodicidade pelo público estudantil, mas é de baixa exigência do uso formal da língua portuguesa. Surge com isso a necessidade da realização de campanhas voltadas ao incentivo de uso do e-mail, pois todos os recados encaminhados na plataforma possuem cópia para o e-mail dos estudantes. É preciso que os estudantes pratiquem também a linguagem formal.

Os dados coletados informam ainda que através do questionário, a partir da enumeração do meio de comunicação que mais utiliza (número 1) para o que menos utiliza (número 7), demonstraram que o meio mais utilizado pelos estudantes é o Facebook, conforme se observa a seguir (Gráfico 07). De acordo com os dados, 100% dos estudantes que possuem acesso a algum tipo de dispositivo eletrônico de acesso a *internet*, declararam utilizar o Facebook e o Whatsapp como recursos digitais preferenciais.

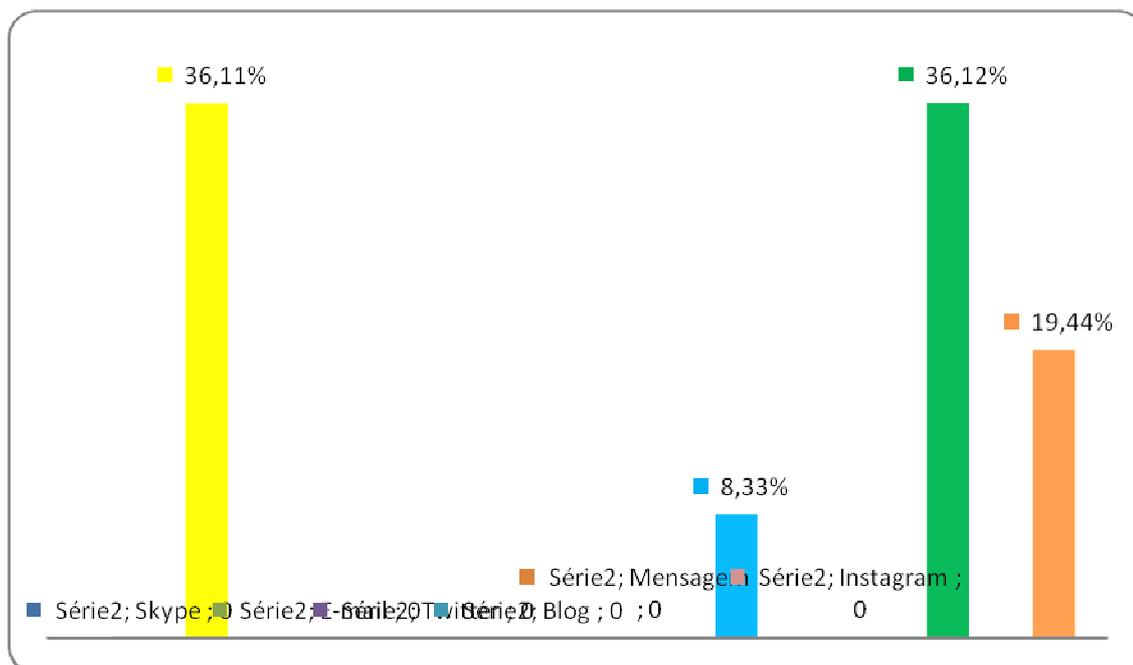


Gráfico 07: Meios de comunicação usados pelos estudantes.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Muitos estudantes do campo e da cidade estão à todo tempo conectados aos novos aplicativos de troca de informações, conhecidos como as novas formas de comunicação da atualidade. Cita-se como exemplo desses aplicativos, o Facebook que é utilizado para visualizar e divulgar informações de caráter mais gerais e o Whatsapp utilizado para trocas de mensagens mais pessoais.

Aplicativos como os descritos anteriormente, não podem ser ignorados pelo professor como recurso pedagógico importante na realidade escolar do estudante. Para Vasconcelos (2016), melhor do que ignorá-la seria inseri-la no processo de ensino e aprendizagem, aproximando, com isso, os estudantes dos conteúdos apresentados pelo professor no ambiente virtual e na sala de aula.

Analisando a imagem anterior, observa-se que não foi constatado nenhum uso para o Skype, E-mail, Twitter, Blog, Mensagens e Instagram. O custo para dispor de uma *internet* Banda Larga mais rápida ou até mesmo uma *internet* via Rádio mais lenta, ainda é muito limitador na região e possivelmente este tem sido a causa do baixo índice de usos da *internet* pelos estudantes da pesquisa, em ações como as de estudar, trocar informações e se divertir.

Para outros usos que não foi discriminado no questionário, os estudantes optaram na proporção de 19,44%. Nesta opção foi permitida a descrição de qual seria este outro meio de comunicação usado pelos estudantes, mas não foi observada nenhuma resposta neste sentido. A lição obteve 8,33% das possibilidades de respostas, demonstrando que os estudantes não possuem hábito de realizar as lições auxiliadas pela *internet*.

Com relação ao Facebook, tem-se que é atualmente uma das plataformas de rede social mais utilizada no mundo, e apontada por 36,11% das preferências de uso pelos estudantes entrevistados nesta pesquisa, ou seja, 13 alunos e alunas apontaram este mecanismo de interação e troca de informações via rede mundial de computadores. Segundo Vasconcelos (2016), tal mecanismo encontra-se à disposição de todo aquele que possua um dispositivo com acesso à *internet*, fenômeno este cada vez mais comum entre os estudantes brasileiros, sejam eles do campo ou da cidade.

O Whatsapp aparece inclusive na frente do Facebook como sendo o meio preferencial de comunicação por alunos e alunas do 2º e 3º anos do ensino técnico do CEIER-AB. Este

dispositivo foi apontado como recurso principal de envio de mensagem instantâneas, por 36,12% das preferências, valor este muito próximo do obtido pelo aplicativo Facebook. Agora, quanto a realização ou não de cursos na área de informática (Gráfico 08) observa-se a necessidade de maior atenção para esta competência nas turmas em questão.

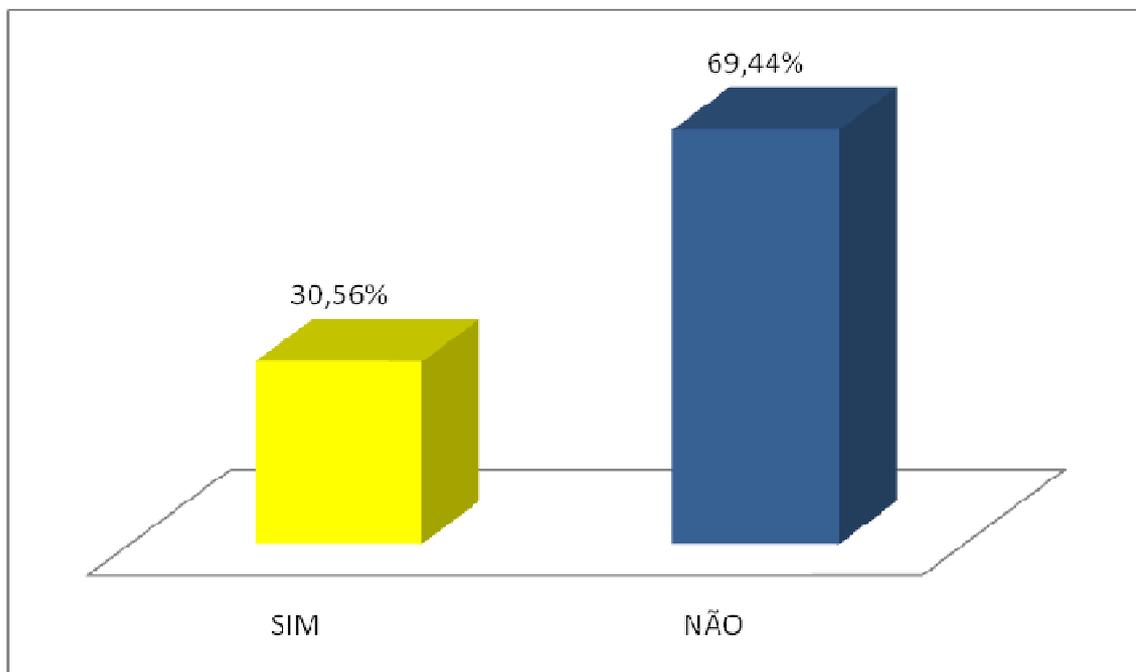


Gráfico 08: Realização de curso na área de informática

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto a realização ou não de cursos na área de informática, as informações levantadas apontaram que aproximadamente 70% dos estudantes nunca realizaram um curso de informática. Esta situação demonstra a necessidade das instituições disponibilizarem cursos de Digitação, *internet*, Word, PowerPoint e Excel, aos estudantes (alfabetização e letramento digital). Isso também ajudaria na maior utilização dos recursos disponíveis nos computadores, pois as possibilidades dos programas contidos nos aparelhos são muito superiores ao seu uso. Além disso, haveria uma maior capacitação para o mercado de trabalho, pois os estudantes dominariam programas utilizados em diferentes áreas do conhecimento.

O questionário procurou levantar indícios também, a cerca dos hábitos de estudo dos estudantes matriculados na disciplina de Ferramentas de Gestão ministrada no curso Técnico em Agropecuária do CEIER-AB (Gráfico 10).

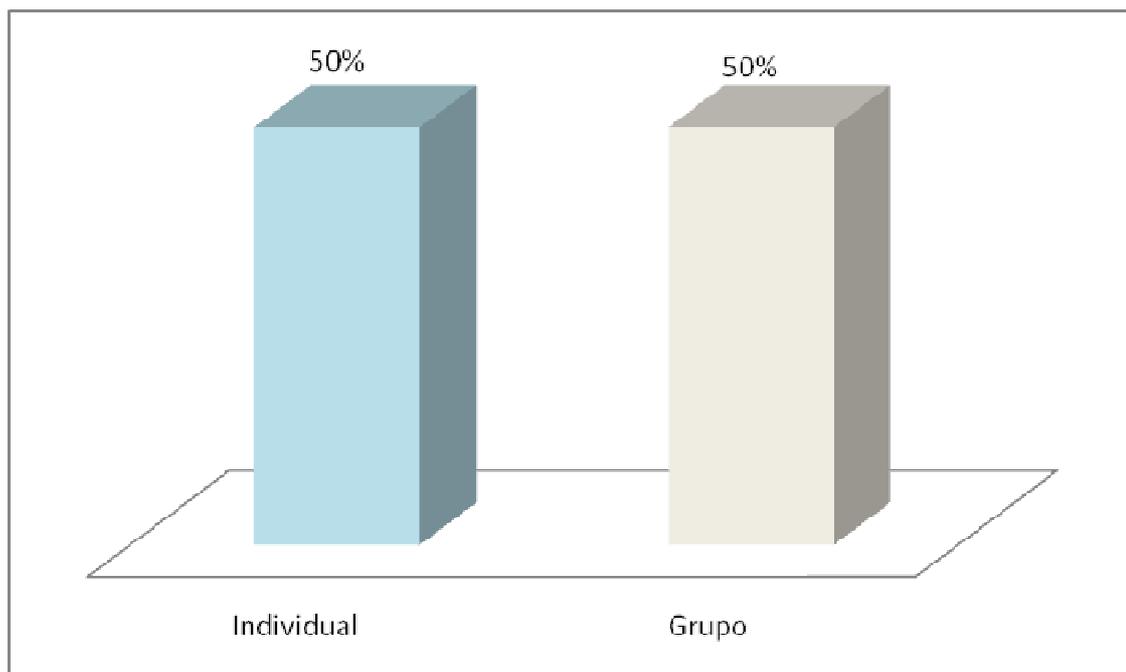


Gráfico 09: Forma preferencial de estudos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Sendo assim, a forma pelas quais rapazes e moças preferem desenvolver seus estudos na escola e em suas residências foram no sentido de que 50% deles e delas elegeram o modo individual de estudo como sendo o ideal, e coincidentemente, os outros 50% de rapazes e moças deram suas respostas na direção do estudo em grupo com sendo o melhor das formas, resultando neste caso em um empate de preferências para a realização dos estudos.

Neste sentido, as atividades programadas pelo administrador/professor dentro do AVA devem privilegiar os dois grupos de alunos e alunas que preferem atividades em grupo. Para que o curso contemple os dois públicos em questão, podem-se inserir no ambiente virtual o recurso Fóruns de uso coletivo e o recurso apostila/questionário de uso individual.

A questão da individualização nos estudos no espaço escolar deve ser observada com cuidados tendo em vista que a escola é também um espaço de interação entre os estudantes, de partilha de conhecimentos, de construção conjunta de atividades. Os trabalhos em grupo criam laços, colocam desafios para se trabalhar em equipe que eles e elas terão que aprender a solucionar, já que como profissionais terão que fazer parte de equipes. O isolamento na escola, diferente de atividades escolares domésticas, é uma aprendizagem de democracia.

2.2 Instalação e personalização da plataforma MOODLE

Como já descrito em seções anteriores, o MOODLE é um software de uso livre utilizado por diferentes agentes, para a realização do gerenciamento de cursos voltados ao ensino/aprendizagem, acessado via *internet* ou *intranet*. A manutenção e atualização da plataforma na rede mundial de computadores (*internet*) desde o ano de 2001, e na atualidade, como dito antes vêm sendo feita por seu criador Martin Dougiamas, juntamente com outros parceiros que contribuem com 10% de seus lucros advindos da utilização do software em seus projetos comerciais.

Martin conduz a gestão da plataforma por meio da fundação MOODLE.ORG (www.moodle.org) e também pela empresa MOODLE (www.moodle.com) que fornecem,

respectivamente, o apoio para o desenvolvimento do *software* e sua tradução para dezenas de idiomas, e ainda apoio profissional à sua instalação (SABBATINI, 2007).

A empresa mantém parcerias com outras instituições empresariais, possibilitando sua existência como uma das principais plataformas de educação em atividade no mundo. Isso graças a uma rede de colaboradores (programadores, designers, administradores de sistemas e utilizadores de todo o mundo) que atualizam e renovam constantemente as várias funcionalidades existentes na plataforma.

No momento, o MOODLE dispõe de dois modos de instalação diferentes: o primeiro deles é através de um servidor web pago (*HostGator* Brasil) e o segundo modo de instalação, é feito por um servidor local grátis (*WampServer*). Ambas as formas necessitam de um servidor para gerenciar e armazenar as informações disponibilizadas ao público, como é o caso de imagens, tabelas, gráficos, textos e outros.

Um servidor web nada mais é do que um programa de computador responsável por aceitar pedidos HTML de clientes que geralmente são os navegadores. O servidor web atende as requisições feitas pelos navegadores, fornecendo a estes buscadores uma cópia do arquivo requerido, este arquivo pode ser uma imagem, um texto ou um vídeo. O navegador então entrega os códigos existentes na página Hyper Text Markup Language (HTML) ao dispositivo no qual o estudante está realizando o acesso, e este dispositivo então transforma os dados (códigos) em informações úteis (OFINET, 2017).

Uma das muitas diferenças existentes entre o servidor pago e o servidor gratuito é que o servidor pago só pode ser acessado via navegadores web (*Internet Explorer*, Firefox, Safari, Google Chrome) e ainda está disponível para várias pessoas ao mesmo tempo e em espaços geográficos diferentes, e a versão de servidor web local instalado no computador gratuito, só está disponibilizado no próprio local geográfico, sem a necessidade de uso da *internet*.

Em escolas que não possuem acesso à *internet*, mas dispõe de alguns computadores, podem utilizar a opção de instalação via servidor local (*wampserver*), pelo processador de *intranet* (rede interna de computadores ligados entre si), com acesso somente para os usuários da escola.

A plataforma educacional do CEIER-AB foi hospedada pela empresa *HostGator*, onde, através de um painel de controle (Cpanel), executou a instalação do *software*. Esta empresa então passou a hospedar os conteúdos disponibilizados na plataforma e também o domínio para a realização das buscas no Google.

A plataforma do CEIER-AB está disponível na *internet* por meio do seguinte endereço eletrônico: <http://www.ceiernarede.com>. Este endereço eletrônico pode ser acessado utilizando um dos vários navegadores disponíveis e instalado no dispositivo eletrônico, no qual o usuário comumente faz uso para acessar a *internet*.

É necessário que o dispositivo eletrônico (Computador de Mesa; *Notebook*; *Smartphone*; *Tablet*; *Iphone*) possua acesso à *internet* para que um dos navegadores descrito anteriormente encontre, a página da plataforma no Google, e posteriormente venha a ser acessada, via identificação de “nome” e “senha” ou como visitante sem o uso da “senha”.

O modelo de plataforma utilizado no presente estudo é composto por cinco sessões: um cabeçalho contendo uma roleta com três imagens e três frases, sendo que as imagens e frases foram escolhidas com auxílio de outros profissionais ligados à instituição, e procuraram representar os pilares preconizados pela escola, tais como, a educação do campo, multiculturalidade e agroecologia. O corpo da plataforma consta de alguns blocos (calendário, menu principal, navegação) e várias caixas com imagens representativas dos cursos. Estas imagens possuem *links* de redirecionamento que permitem o acesso aos cursos localizados no interior da plataforma.

Possuem esta funcionalidade para otimização do acesso ao ambiente interno da plataforma e curso. Por fim, no rodapé, consta uma mensagem de apresentação da escola, o

endereço da escola, outros *links* de redirecionamento à sites importantes para a vida acadêmica dos estudantes e ainda a disponibilização de novas redes sociais já em uso pela escola e outras com possibilidade de uso. Realizado a busca nos navegadores, o que será encontrado é o endereço com a página inicial descrita a seguir (Figura 11).

Nesta página consta um conjunto com três imagens e três pequenas frases de representação e motivação. A primeira frase consta o seguinte: “Atuando também no campo da vida!”; a segunda frase consta: “Trabalhamos por um campo mais produtivo e justo!”; e, por fim, a terceira frase consta: “Formamos jovens para o campo e/ou cidade!”.



Figura 11: Página inicial da Plataforma do CEIER-AB

Fonte: Elaborado pelo autor.

Cada uma das frases e suas respectivas imagens representam anseios e esforços manifestados por muitos dos profissionais que já passaram pela escola e também aqueles que até o presente momento atuam no CEIER-AB. Deste modo, as frases buscam motivar os estudantes, e ainda os demais profissionais que encontram-se presentes e os que já deixaram sua parcela de contribuição na história da escola.

De qualquer forma existe uma tendência muito clara de que a escola, além de formar pessoas para o mercado de trabalho e/ou formação acadêmica (urbana/rural), oferta princípios familiares, como respeito ao próximo, auto-organização, partilha de bens próprios, solidariedade, ética, dignidade entre outros. Além destas ações, destacam-se ainda sua base curricular voltada aos princípios agroecológicos de produção e de utilização racional dos recursos naturais, sejam eles, renováveis ou não.

Logo abaixo da sequência de imagens e frases existem várias pequenas janelas, contendo outras imagens que representam os cursos oferecidos pelo CEIER-AB. Estas imagens auxiliam e aceleram o processo de acesso aos cursos e ainda motivam e promovem a curiosidade daqueles estudantes que não atuam na escola, servindo, desse modo, como um meio de divulgação do CEIER-AB (Figura 12).

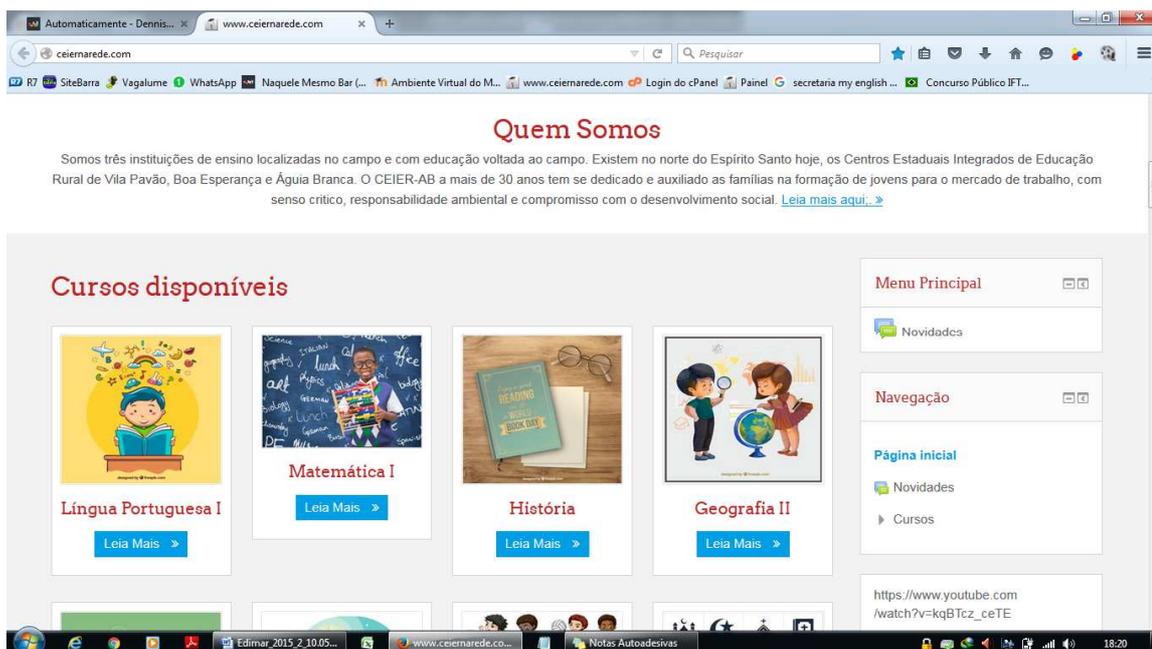


Figura 12: Página principal mostrando os primeiros cursos

Fonte: Elaborado pelo autor.

No canto inferior da página principal da plataforma (Figura 13) é possível observar a existência de *links*, que encaminham o professor, estudante ou visitante a outra página fora do domínio da plataforma. Estas novas páginas web são configuradas pelo administrador e/ou professor internamente, através da inserção do endereço real do site disponibilizado no *link*.



Figura 13: Rodapé da página principal

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na página a seguir (Figura 14), consta o local de acesso aos cursos de uso restrito aos gestores, professores, estudantes e responsáveis pela formatação da plataforma, e ainda aqueles recursos e/ou arquivos livres ao acesso por todos os visitantes. Esta última ação é feita pelo acionamento do botão de “acessar como visitante”, disponibilizado por baixo da

caixa de acesso com autenticação de “nome” e “senha”. Após acesso o visitante só poderá visualizar e baixar, os arquivos e páginas liberados pelo administrador/professor da página

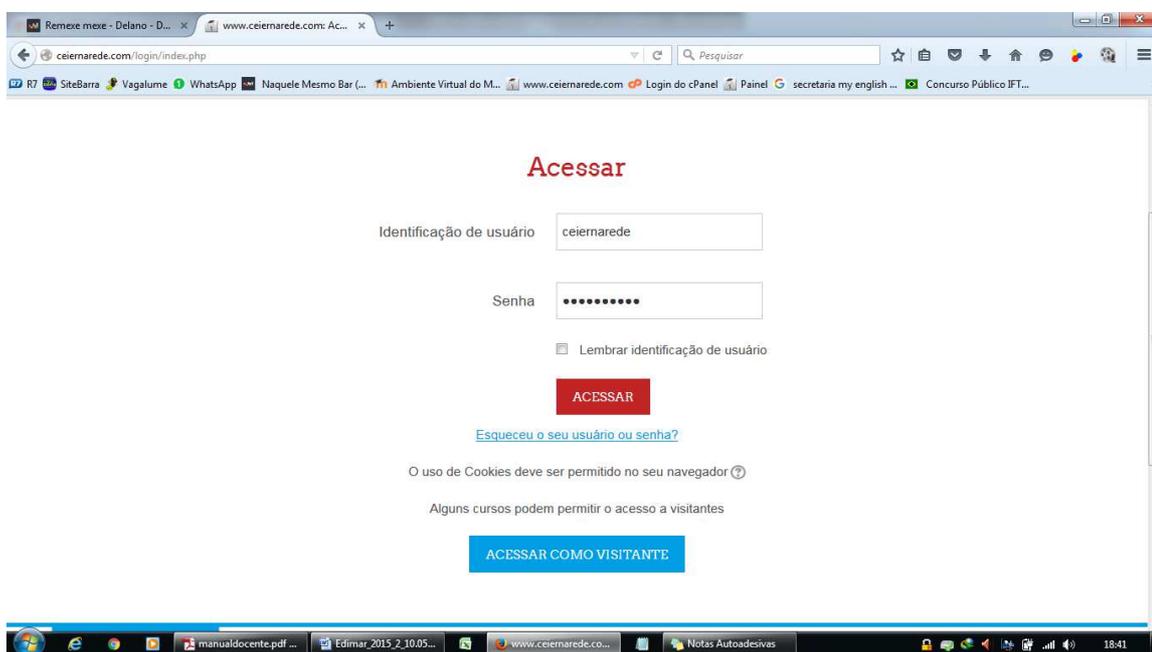


Figura 14: Página de acesso ao ambiente interno da plataforma

Fonte: Elaborado pelo autor

Após acessar a parte interna da plataforma, e em seguida, acessando e clicando no item curso, a plataforma redireciona o usuário para a página de categorias principais. Nesta página é possível encontrar os seguintes itens: Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Águia Branca; Projetos; Biblioteca Virtual e CEIER em Foco. Cada um dos itens listados anteriormente, possibilitam ao usuário conectado na plataforma com senha, o acesso aos diferentes conteúdos da plataforma a que se tenha sido matriculado previamente. No presente estudo, o estudante pode acessar apenas os dois cursos de Ferramentas de Gestão II e III, de acordo com seu nível de escolaridade, como consta ilustrado na imagem a seguir (Figura 15).



Figura 15: Disposição do curso Ferramentas de Gestão nas categorias

Fonte: Elaborado pelo autor

Clicando sobre a disciplina “Ferramentas de Gestão”, os estudantes terão acesso ao AVA da turma na qual consta matriculado, o mesmo poderá ser feito com as demais disciplinas (Língua Portuguesa, Matemática, Química, e outras).

Portanto, a página é de fácil acesso para que os estudantes possam utilizar os recursos existentes no AVA da forma mais didática possível, evitando processos complexos de inserção de códigos ou preenchimento de intermináveis cadastros de autenticação digital, tais como, usuário e senha.

2.3 Disponibilização de recursos didáticos no AVA

A escolha da imagem destinada a representação do AVA das turmas do 2º e 3º ano do ensino técnico através do uso de cores e símbolos, buscou reforçar a diversidade de aprendizados, plantas, animais e manifestações culturais, itens muito fortes na instituição. Além disso, buscou-se a inserção de recursos como *banners* e *buttons* na formatação dos cursos de Ferramentas de Gestão, tendo em vista o aumento na atração ao AVA pelos estudantes.

Segundo Franke (2014), o AVA permite a criação de espaços *online* de ensino e de aprendizagem, pois a plataforma que hospeda o AVA possui diferentes tipos de recursos e atividades que podem ser adequadas aos objetivos das disciplinas e aos propósitos pedagógicos do curso ou instituição.

Neste sentido, houve um esforço na direção de inserir no AVA, imagens representativas da formação e dos conteúdos corriqueiramente trabalhados no curso de Ferramentas de Gestão, ministradas no 2º e 3º anos do ensino técnico. Quando acionada, a imagem conduz o estudante ao AVA no qual encontra-se matriculado e disponibilizado os recursos didáticos previstos no curso.

Como destacado anteriormente, para a realização das análises práticas na plataforma, foram desenvolvidos dois AVA diferentes, sendo um do 2º e outro do 3º ano do ensino técnico. No ambiente da turma do 2º ano do ensino técnico disponibilizou-se um conjunto de botões (*buttons*) representativos da organização curricular do curso (Figura 16). A inserção destes botões no AVA procurou seguir uma sequência lógica crescente de conteúdos, partindo-se do botão de numero um, indo até o botão de numero 10.

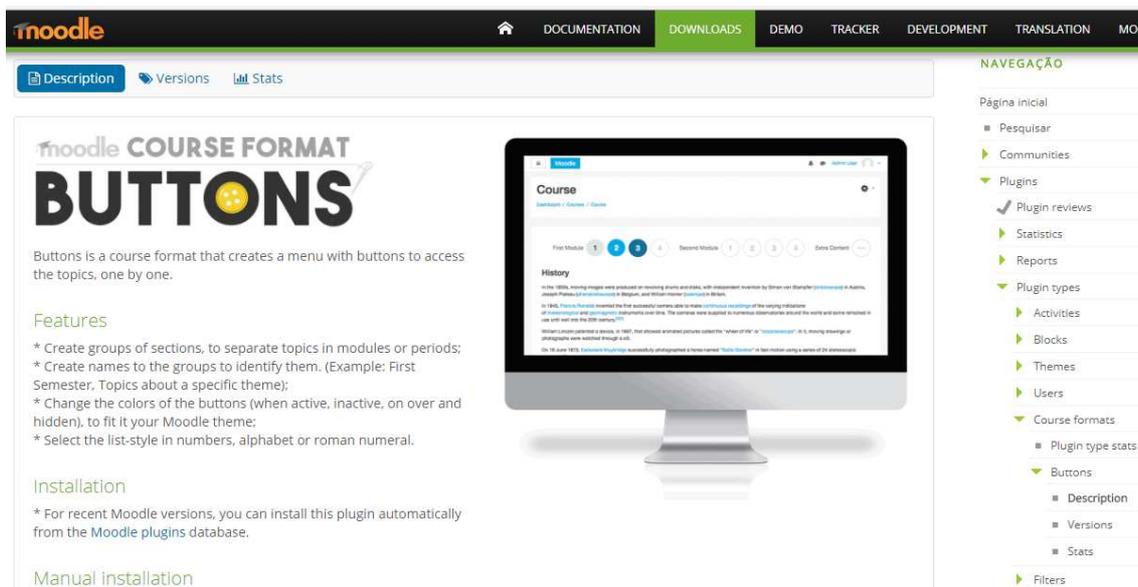


Figura 16: Página de disponibilização do formato de curso do MOODLE

Fonte: Elaborado pelo autor

Este modelo de curso no formato de botões possibilitou uma navegação menos confusa, pelos estudantes participantes do curso, além de ter permitido o retorno e o avanço em seções do AVA com conteúdos da disciplina, dando desta forma mais rapidez e dinamismo ao estudo.

Para Brandão (2017), o formato de curso MOODLE em *buttons* é estruturado em módulos de código contributivo, ou seja, cria um menu com botões em JavaScript para acessos as seções de um dado curso, uma a uma. Possuindo recursos de criação para grupos de seções (exemplo: módulos, período) e ainda a possibilidade de mudanças de marcadores e cores.

Vale enfatizar que, de acordo com os conteúdos, métodos e técnicas previstas no plano de ensino, o professor pode acessar a plataforma do MOODLE e baixar um dos diferentes formatos de curso existentes. Destaca-se ainda, segundo Schlünzen Junior (2012), que a personalização de um AVA, menus, links e imagens que remontam momentos familiares do cotidiano dos estudantes, transformam esse instrumento em algo mais fortemente acoplado ao seu contexto.

Buscando apropriar e diferenciar o espaço geral da plataforma, onde existem os demais cursos ministrados no CEIER-AB, com os dois cursos objeto deste estudo, o AVA foi apresentado aos estudantes como Ambiente Virtual de Aprendizagem ou simplesmente AVA (Figura 17), e que esta nova metodologia virtual iria complementar o ensino ministrado na modalidade presencial. Os alunos na ocasião receberam o termo com espanto e desconfiança, mas no decorrer da aula demonstrativa foram assimilando a novidade.



Figura 17: Ambiente Virtual de Aprendizagem do 2º Ano

Fonte: Elaborado pelo autor.

No AVA do 3º ano do curso técnico, utilizou-se uma imagem representativa do curso no qual os estudantes faziam parte e ainda que os remetessem a algum local que fosse familiar e reservado. Para tanto, foram utilizados objetos como, a logomarca do CEIAR-AB, um computador, entre outros (Figura 18).

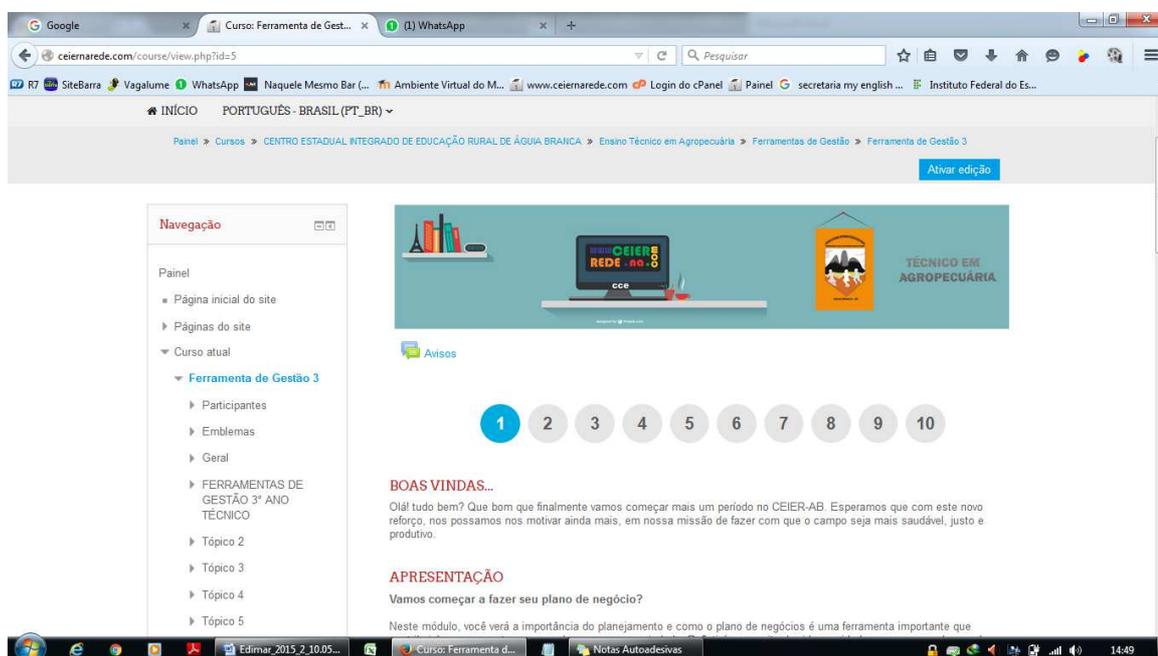


Figura 18: Ambiente Virtual de Aprendizagem do 3º Ano

Fonte: Elaborado pelo autor.

O formato do AVA utilizado para organizar os conteúdos do curso, também foi utilizado a linha contendo os botões. Neste caso, foram utilizadas as mesmas quantidades de botões (dez), das utilizadas no ambiente do 2º ano (Veja a seta amarela). Cada uma dessas páginas conteve tópicos trabalhados no decorrer do 2º trimestre de 2017.

Observa-se ainda a existência no AVA de diferentes modos de navegação, sendo o da parte superior mais cômoda e intuitiva, segundo comentários dos estudantes. Nesta sequência é possível perceber o caminho percorrido até o resultado final que é mostrado na tela do computador e na imagem a seguir (Veja a seta vermelha).

Na lateral direita da janela de visualização principal, também foram feitas algumas navegações por seções existentes fora do curso digital de Ferramentas de Gestão. No entanto, percebemos que os estudantes encontraram bastante dificuldade no momento de acessar pela primeira vez a plataforma. Após acessarem, se depararam com dificuldades em navegar para encontrar o curso nos quais estavam matriculados, e depois já dentro do seu AVA, encontraram dificuldades para dominar a dinâmica de funcionamento de alguns recursos existentes no ambiente, tais como, Chat, Fórum e Questionário.

Estas dificuldades constatadas no momento da manipulação prática do AVA pelos alunos e alunas do 2º e 3º anos do curso técnico do CEIER-AB, vão ao sentido contrário do discurso que versa sobre a digitalidade da juventude atual, fato intensificado pela falta de prática manifestada em boa parte dos atores pesquisados (Gráfico 1). A falta de prática na manipulação de dispositivos eletrônicos, que constituem mecanismo gerador de complexidade no AVA MOODLE, também foi constatado por Aguiar (2011, p.136), que diz:

Muitas das vezes essa dificuldade estava relacionada à inexperiência em trabalhar em um site diferente, considerando que estão habituados a outros sites principalmente os ligados à diversão, redes de relacionamento e comerciais. Conforme os estudantes familiarizavam-se com o AVA, esta dificuldade diminuía (AGUIAR, 2011, p.136).

Dos três encontros realizados no LIED, dois deles foram detectados problemas com os dados de acesso. Os alunos não conseguiam entender o modo necessário para mudar seu nome de usuário e senha. No entanto, no terceiro encontro, eles conseguiram entender e a utilizar o AVA com maior fluência e facilidade. Portanto, com o contato constante com o AVA, e através da instrução de um professor ou monitor, os estudantes são capazes de utilizar os mecanismos do AVA, com certa desenvoltura.

2.4 Recursos suplementares de aprendizagem do AVA

Os recursos do MOODLE nada mais são do que, meios pelos quais são disponibilizados os materiais de estudo dentro do AVA, podendo ser documentos arquivados no servidor, páginas criadas com o uso de editores de textos ou arquivos de sites, em formatos como textos, imagens, links, apresentações, hipertextos, objetos de aprendizagem, vídeos, entre outros. A figura a seguir (Figura 19) ilustra o menu de edição de recursos a serem disponibilizados no AVA do MOODLE.

O MOODLE suporta uma variedade de tipos de recursos que podem ser adicionados aos cursos, com intuito de melhorar a experiências de uso do ambiente pelo estudante. Esses recursos aparecem quando o modo de edição do curso está ativado (Figura 19). Com isso, os recursos escolhidos para compor o AVA do 3º ano foram os arquivos, que estão aqui representados pela inserção no AVA de duas apostilas no formato PDF (Portable Document Format), sendo visualizado apenas a primeira apostila com o título “Proteja as nascentes” e a segunda intitulada como “Corredores Ecológicos”.

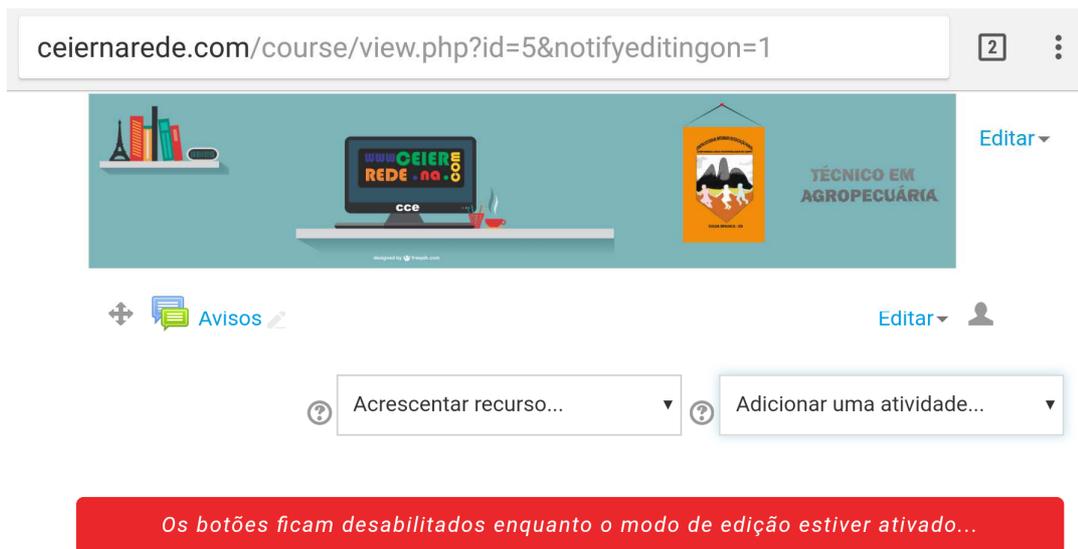


Figura 19: Ambiente Virtual de Aprendizagem do 3º ano

Fonte: Elaborado pelo autor.

Disponibilizou-se ainda no AVA do 2º ano, uma apostila, um fórum, um questionário e um chat (Figura 20), além é claro dos textos no formato de página HTML. Estas atividades foram meios importantes para que o pesquisador percebesse possíveis indícios de interação, autonomia e ainda o trabalho colaborativo, por parte de alunos e alunas.

O pesquisador observou algumas manifestações no sentido do Chat ser um recurso que futuramente seria utilizado por eles e elas, para dirimir possíveis dúvidas em atividades do ensino presencial e também do AVA. Além de manifestações neste sentido, contactou-se ainda por meio de observações, que os estudantes se ajudaram mutuamente na busca pelas atividades disponibilizadas no AVA das duas turmas do ensino técnico.

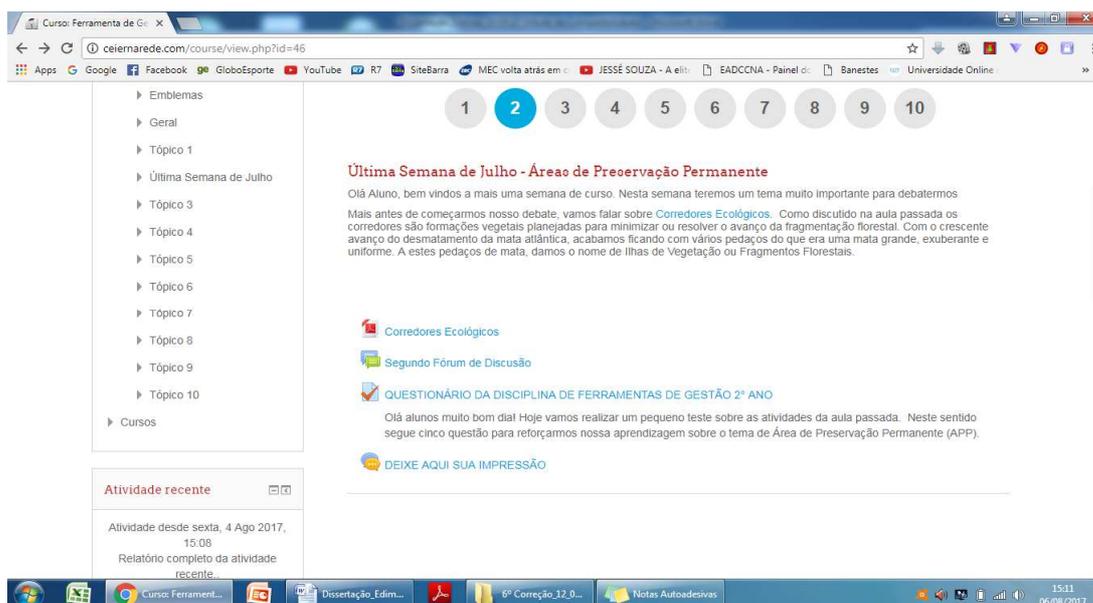


Figura 20: Recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem do 2º ano

Fonte: Elaborado pelo autor.

Assim como na turma do 2º ano, os recursos utilizados para compor o ambiente de estudos do 3º ano do ensino técnico também foram duas apostilas sendo uma visível e outra oculta, um questionário avaliativo e um chat. Este grupo de estudantes teve três encontros no LIED para apresentação, primeiro acesso, utilização dos recursos suplementares ao processo de aprendizagem, aspirações e eventuais percepções advindas das experiências vivenciadas no AVA do 3º ano do ensino técnico (Figura 21).

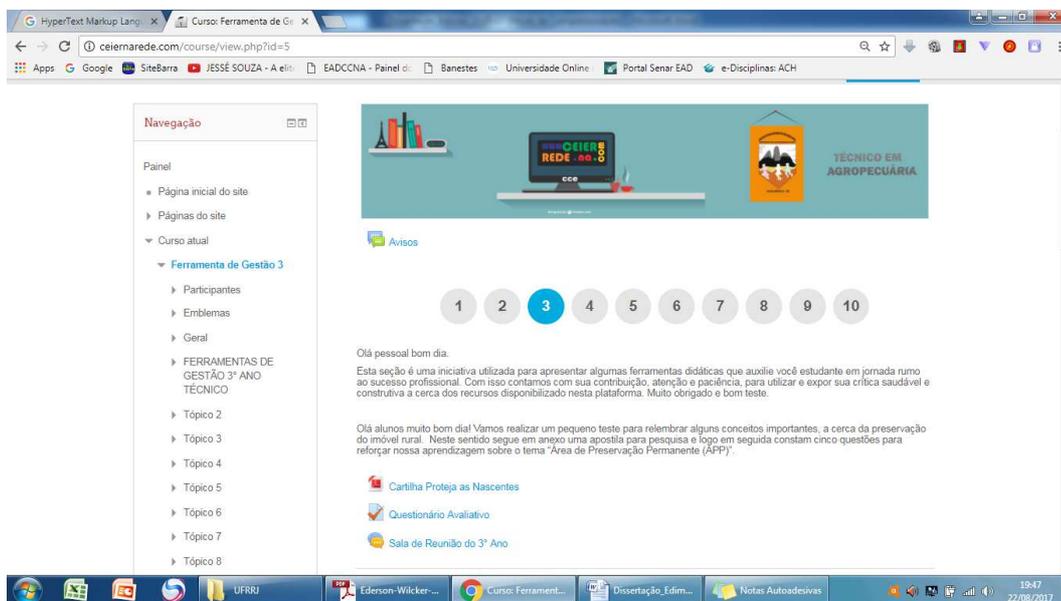


Figura 21: Recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem do 3º ano

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os recursos disponibilizados no AVA dos cursos de Ferramentas de Gestão do 2º e 3º anos do ensino técnico, são uma parcela de outros tantos recursos disponibilizados na Plataforma MOODLE de modo totalmente gratuitos, podendo ser configurados e adaptados a cada necessidade pedagógica.

Percebe-se que existe muito interesse, manifestado pelos estudantes participantes da presente pesquisa, com relação aos recursos disponibilizados na Plataforma, principalmente o recurso *Chat*. Este recurso foi destacado pelos estudantes, por trazer em sua dinâmica de funcionamento, similaridades com o Whatsapp que é um aplicativo mundialmente conhecido.

Os alunos e alunas de uma maneira geral, avaliaram positivamente os recursos disponibilizados nos respectivos AVA, acenando positivamente para um horizonte de possibilidades de adoção desta tecnologia na totalidade da instituição.

2.5 Percepções do AVA de ferramentas de gestão

O AVA que foi construído e formatado para atender os objetivos propostos pelo presente estudo científico passou por transformações de caráter diversos, tais como: a mudança no horizonte de pesquisa (ensino fundamental para o ensino técnico), mudança na empresa de registro do domínio (Godady para HostGator) e ainda mudança na organização geral da plataforma e do AVA (menor organização para maior organização).

No LIED do CEIER-AB os estudantes das duas turmas do ensino técnico tiveram acesso à alguns recursos extras no AVA para que a partir da manipulação e da simulação de uso destes recursos, fossem relatados as percepções acerca do recurso.

Após as devidas explicações acerca do funcionamento de cada um dos recursos disponibilizados no AVA, foi proposto aos estudantes de cada uma das turmas, em momentos de aulas diferentes, que respondessem o questionário 2 (Anexo 3). As questões abertas do questionário foram:

- ❖ O que você achou da utilização, no curso de Ferramentas de Gestão, do recurso CHAT?
- ❖ O que você achou da utilização, no curso de Ferramentas de Gestão, do recurso QUESTIONÁRIO?
- ❖ O que você achou da utilização, no curso de Ferramentas de Gestão, do recurso HTML?
- ❖ O que você achou da utilização, no curso de Ferramentas de Gestão, do recurso ARQUIVO?

A seguir encontram-se o modo como os estudantes enxergaram a iniciativa de inserção de um AVA na rotina presencial do curso de Ferramentas de Gestão, e ainda quais foram suas perspectivas quanto a contribuição da nova metodologia complementar ao processo de ensino e aprendizado, pôde trazer ao curso em estudo.

A atividade chat destaca-se por sua simplicidade de uso, quando hospedada em uma plataforma MOODLE, permitindo a comunicação em tempo real entre os participantes de um curso a milhares de quilômetros. Vale ressaltar que diferentemente do recurso fórum, o chat necessita da presença em tempo real de todos os participantes, em dia e horário definido previamente. Para Franke (2014), o chat é uma atividade síncrona que permite uma discussão em tempo real através da disponibilização e acesso a *internet*.

Caso integrado a uma estratégia pedagógica adequada, o recurso didático de comunicação chat, disponibilizado em ambientes de aprendizagem não presenciais, são capazes de motivar, de possibilitar a interação no ambiente educativo e ainda de estimular a criatividade do estudante (LUCIANO et al., 2010).

Existe, no chat, a possibilidade de todos se manifestarem ao mesmo tempo, sincronicidade, o que não é possível em sala de aula (LEÃO D'AGORD, 2010). Além da sincronicidade, o MOODLE não restringe o acesso à sala de bate-papo, a diferença entre escolher ou não um horário para o chat é dada pelo registro no bloco de Calendário, disponibilizado no AVA para lembrar os participantes do compromisso.

2.6 Percepções do recurso Chat no AVA

No AVA do CEIER-AB o recurso Chat, apesar de pouco explorado, foi muito bem aceito por ambos os grupos de alunos e alunas participantes da pesquisa. Estas percepções podem ser identificadas nos comentários dos estudantes a seguir, que consideraram o recurso Chat como sendo um recurso importante ao processo de ensino aprendizagem. Veja os comentários:

*“Achei importante porque caso tivermos alguma dúvida podemos perguntar”(A7);
“É muito importante para se discutir assuntos e tirar dúvidas”(A24);*

A interação citada pelos estudantes (A07 e A24) deve ser bem observada e tratada com atenção pelas instituições, mesmo existindo a possibilidade do arquivamento de conversas realizadas em recursos como o Chat e Fórum. Neste sentido, Martins et al. (2005) esclarece que a possibilidade de compartilhar informações no contexto virtual é extremamente importante, pois é na troca de experiências, reflexões e sentimentos entre os estudantes que se fortalece o trabalho coletivo e colaborativo. Vejamos a fala do entrevistado a frente (A30):

“Muito bom, nos proporciona uma interação entre os colegas de classe, principalmente na hora de fazer trocas de conhecimento” (A30);

Para Martins et al.(2005), as relações interpessoais e afetivas são fortemente evidenciadas quando as atitudes são carregadas de valores como respeito, reciprocidade e confiança entre os participantes. Tendo em vista os dizeres de Martins e outros, a pesquisa em questão procurou estabelecer um diálogo aberto e franco com o grupo de alunos e alunas participantes do AVA, e com isso buscou reduzir possíveis conflitos interpessoais que por ventura pudessem existir no espaço virtual construído.

Para dois estudantes (A25 e A27), a utilização do recurso chat no AVA funciona como um canal de comunicação entre alunos e alunas matriculados em um curso, permitindo a realização de esclarecimentos sobre conteúdos pelos próprios colegas.

“Interessante, nos permite conversa com os outros usuários da plataforma, tirando dúvida e trocando conhecimento”(A25);

“Bom, pois qualquer dúvida você pode perguntar para alguém te ajudar” (A27).

O chat centraliza as comunicações e interações existentes no AVA, permitindo o esclarecimento de dúvidas inerentes à utilização da plataforma, e também a partilha, reflexão e a reorganização de estratégias pedagógicas com e entre os estudantes (NETO et al., 2014).

Neste sentido vale destacar novamente os dizeres de Lopes (2010, p.45) sobre a interação e outras vantagens incorporadas a rotina escolar, pela adoção suplementar de plataformas virtuais de aprendizagem. Para o autor é importante que as pessoas incorporadas nesses projetos estejam dispostas a novos desafios. Percebeu-se que a utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizado no apoio ao Ensino Presencial trouxe várias vantagens como:

- ❖ Os alunos ganharam autonomia nos trabalhos, podendo desenvolver boa parte das atividades sozinhos, de acordo com suas características pessoais;
- ❖ Em função da qualidade de atividades desenvolvidas na Plataforma Moodle, os alunos, além de ficarem mais motivados, também tornaram-se mais criativos;
- ❖ Os alunos que sobressaem pelo uso da tecnologia costumam ajudar àqueles que estão com dificuldades; e
- ❖ Esses ambientes favorecem uma nova socialização que, às vezes, não conseguimos nos ambientes tradicionais.

Portanto, como afirma Franke (2014, p.120), os comentários emitidos sobre as atividades disponibilizadas num AVA permitem obter subsídios sobre qual a percepção que os alunos e alunas têm acerca do seu uso no processo de ensino e aprendizagem. E esses subsídios podem contribuir para a avaliação das atividades realizadas no MOODLE e posteriores usos no processo de ensino e aprendizagem.

Associar o recurso chat ao aplicativo WhatsApp (A17) é muito compreensível, pois ambos desempenham e apresentam similaridades quanto a mecânica de funcionamento. Para Souza et al. (2016), este recurso vai além das trocas de mensagem de modo remoto (A34 e A35), sua utilização já faz parte do cotidiano dos estudantes, extrapolando os fins para os quais foram inicialmente desenvolvidos. Vejamos como os estudantes percebem o WhatsApp:

“Achei muito bom. E com o WhatsApp, eu posso conversar com meus colegas (A17)”;

“É ótimo, para conversar com os colegas e professores à distância”(A34); “Achei legal, por a gente poder conversar com os amigos em qualquer lugar utilizando o chat ”(A35).

O aplicativo WhatsApp foi mencionado por 36,12% e o Facebook 36,11% das preferências de uso pelos participantes da pesquisa, ou seja, 72,23% dos estudantes utilizam estes dispositivos convencionais de troca de informações. Assim, ele pode ser vantajoso ao processo de ensino e aprendizagem por ser algo parecido com os recursos já em uso por alunos e alunas, nas mais variadas modalidades de ensino.

Está constatação serve como indicador para os planos de cursos trabalhados em plataformas virtuais, tendo em vista o alcance amplo destas mídias (WhatsApp, Chat e Facebook) no público em geral. Neste sentido, os profissionais que utilizam plataformas educacionais em seus planos de cursos, como é o caso da Plataforma MOODLE, podem e devem fazer uso dos recursos digitais de trocas de mensagens, como forma de motivar, alertar e até mesmo de transmitir conteúdos diversos aos existentes nos livros didáticos.

Mesmo a plataforma MOODLE possuindo recursos de comunicação, a preferência pelos dispositivos de trocas de mensagens também ocorre fora do AVA (DAMANDO et al., 2014). Associar dispositivos de comunicação externos ao AVA, com os já existentes na plataforma, se torna complicado e pouco produtivo, quando o local onde está utilizando a plataforma não dispunha de *internet*.

Neste sentido, houve muitas reclamações por parte dos estudantes quanto ao número reduzido de computadores para a realização das atividades e ainda o sinal lento da *internet* do LIED. Observemos as falas abaixo:

“Não consigo mandar e nem receber mensagem”(A10);

“Bom, mais não consigo enviar mensagem para os colegas”(A14).

Este problema é comum em outras instituições de ensino pelo Brasil a fora, mas deve ser resolvido o mais rapidamente possível, para que o uso das TIC auxilie integralmente na melhoria dos parâmetros de qualidade do ensino brasileiro de modo geral. Segundo o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), problemas de infraestrutura, principalmente o acesso e a baixa qualidade de conexão à *internet* ainda são apontados como alguns dos principais fatores de limitação ao uso territorial das plataformas educacionais de educação (CETIC, 2016).

2.7 Percepções do recurso Questionário no AVA

Como ressalta Laguardia et al. (2007), o uso de questionários é provavelmente o método mais amplamente utilizado nos diversos tipos de avaliação de cursos online. Eles podem ser aplicados no momento da matrícula para obter os dados sobre as características sociodemográficas dos estudantes, as experiências e os conhecimentos prévios adquiridos nos assuntos cobertos pelo curso, experiência prévia em cursos a distância e/ ou online, razões para se matricular, expectativas com respeito ao curso, condições do ambiente de aprendizagem (logística) e conhecimento em tecnologia de informação e comunicação.

O questionário é um recurso disponibilizado na Plataforma MOODLE que permite ao professor construir diferentes tipos de questões, sendo possível ainda configurar para que o recurso possa misturar as questões de forma que cada estudante, ao abrir sua atividade, tenha as questões em ordem diferente. Além disso, permite gerar uma mensagem de retorno (*feedback*) com instruções ao estudante que concluiu uma etapa ou atividade existente no AVA (FRANKE, 2014).

Os algoritmos presentes na Plataforma MOODLE identificam a resposta correta e/ou incorreta, enviado logo após o término de alguma atividade, uma mensagem ao estudante, contendo informações pertinentes ao erro e/ou acerto cometido na atividade.

O *feedback* configurado para o recurso questionário do AVA do 2º e 3º anos do ensino técnico exibem uma mensagem escrita enviada pelo professor ao estudante matriculado no curso de Ferramentas de Gestão, que informa ao término e envio do recurso as seguintes mensagens, em caso de acertos “Parabéns! Sua resposta está correta” e em caso de erros “Que pena sua resposta está incorreta! Quer tentar novamente?”, além disso, é possível configurar a quantidade limite de oportunidades para a realização da atividade. A percepção com relação às potencialidades apresentadas pelo questionário, no que diz respeito a possibilidade de tentar acertar novamente um exercício e ainda de poder ver a nota adquirida na atividade de modo instantâneo, pode ser constatada nos seguintes comentários, a seguir (A11 e A27):

“Muito bom. A gente têm duas chances para acertar e temos um limite de tempo, na qual faz com que treinamos pensar mais rápido ”(A11);

“Bom, nos facilita o nosso aprendizado, além disso a nota sai na hora, se você errar você sabe qual erro” (A27).

Vale destacar, por fim, que o *feedback* então reforça a aprendizagem e evita que o estudante volte a cometer os mesmos erros mais de uma vez, além de indicar novos caminhos para a resolução de velhos problemas apresentados no curso da aprendizagem. Saraiva et al.(2015) completa afirmando que

Em cada alternativa errada procuramos colocar um *feedback* com “dicas” sobre a maneira correta de responder a questão ou problema, com o intuito de estimular o aluno a pensar melhor após alguma resposta errada e não desistir imediatamente da questão (SARAIVA et al., 2015, p.11).

Para um estudante (A28), o Questionário apresenta potencial para ser utilizado como simulado, auxiliando, fixando e reforçando conteúdos, métodos e técnicas científicas. Outros destacam está na possibilidade de o estudante realizar revisões de questões incorretas, e ainda na rapidez pela qual o resultado obtido no recurso é disponibilizado ao concluinte (A17, A24 e A25).

“Achei muito bom, pois eu posso testar a minha inteligência, pois a cada questionário que eu respondo ele já mostra a nota no mesmo instante”(A17); “

Bom, pois tem como ter noção na hora, do que você acertou ou errou”(A24); “Nos permiti a revisão e fixação dos conteúdos estudados”(A25);

“Muito legal, a gente pode ver onde errou e tentar de novo”(A28).

Além dos ganhos ao processo de ensino e aprendizagem observados pelos estudantes. Tem-se ainda que a plataforma disponibiliza ao professor uma série de informações pertinentes ao trajeto de aprendizagem desenvolvida pelo estudante no recurso, partindo do início (Iniciado em) até o término da atividade (Completo e Tempo utilizado). Na sequência, destaca-se uma série de informações levantadas através da execução do recurso Questionário, tais como: imagem do usuário, nome, endereço eletrônico, estado da atividade, data de início e término, tempo gasto, nota, erros e acertos e ainda os *feedbacks* (Figura 22).

Nome / Sobrenome	Endereço de email	Estado	Iniciado em	Completo	Tempo utilizado	Avaliar/10,00	Q. 1 /2,00	Q. 2 /2,00	Q. 3 /2,00	Q. 4 /2,00	Q. 5 /2,00
Gustavo3 fonseca Revisão de tentativa	edimar.cruzufes6@gmail.com	Finalizada	8 agosto 2017 07:40	8 agosto 2017 07:42	1 minuto 54 segundos	8,00	✓ 2,00	✗ 0,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00
Gustavo3 fonseca Revisão de tentativa		Finalizada	8 agosto 2017 07:44	8 agosto 2017 07:45	1 minuto 8 segundos	10,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00
Wagner3 delogo Revisão de tentativa	edimar.cruzufes14@gmail.com	Finalizada	8 agosto 2017 07:45	8 agosto 2017 07:53	8 minutos 35 segundos	10,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00
Vinicius3 pessi Revisão de tentativa	edimar.cruzufes13@gmail.com	Finalizada	8 agosto 2017 07:49	8 agosto 2017 07:54	4 minutos 50 segundos	8,00	✓ 2,00	✗ 0,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00
Welbert3 souza Revisão de tentativa	edimar.cruzufes15@gmail.com	Finalizada	8 agosto 2017 07:55	8 agosto 2017 08:00	4 minutos 57 segundos	10,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00
Jaqueline3 santos Revisão de tentativa	edimar.cruzufes7@gmail.com	Finalizada	8 agosto 2017 07:58	8 agosto 2017 08:00	1 minuto 10 segundos	10,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00
Dalila3 shletz Revisão de tentativa	edimar.cruzufes3@gmail.com	Finalizada	8 agosto 2017 08:00	8 agosto 2017 08:03	2 minutos 44 segundos	10,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00	✓ 2,00

Figura 22: Informações levantadas através do recurso questionário

Fonte: Arquivo do Autor.

O recurso Questionário do MOODLE é uma poderosa e flexível aliada no monitoramento e diagnóstico da compreensão dos estudantes sobre os conteúdos ministrados e conhecimentos apresentados. O uso do recurso pode aumentar a eficácia do curso e promover o desempenho dos estudantes, fornecendo valiosas informações de avaliação (MAGNAGNO et al., 2015).

Através destas informações é possível gerenciar com maior exatidão e facilidade o ensino e aprendizado do estudante. Outro ponto importante acerca da gestão do uso do Questionário como recurso avaliativo em cursos presenciais e a distância, está descrito no relato do estudante (A34) que reforça a necessidade do estabelecimento de um maior controle no uso do recurso no curso de Ferramentas de Gestão, tendo em vista a possibilidade futuras de fraudes. Para Saraiva et al. (2015), deve ser levado em conta a maior facilidade de “cola” na avaliação não assistida, mesmo não sendo um consenso no meio acadêmico. Vejamos:

“Mais ou menos, pois ainda acho que as avaliações deveriam ser presenciais, para evitar fraudes nas respostas” (A34);

Na concepção do estudante, a utilização do questionário como recurso substitutivo das provas discursivas e subjetivas tradicionais pode não surtir efeito por existir baixo controle com relação a prática de fraudes. Destoando da fala do estudante (A34), o Questionário disponibilizado no AVA, na fala dos estudantes (A07, A10, A14, A30 e A32) ressalta outras funcionalidades que podem ser aproveitadas em salas de aula presenciais e/ou virtuais, tais como, a possibilidade de fixação de conteúdos, a otimização do tempo, a divulgação de resultados de forma automática e facilidade de uso e análise dos resultados. Segue abaixo as falas dos estudantes:

*“Interessante, parece ser mais rápido”(A07);
 “Bom, porque economiza papel e tempo”(A10);
 “Top do momento, mais fácil e interessante”(A14);
 “Bom. Nos permite fixar os conteúdos”(A30);
 “De fácil manuseio e bastante funcional”(A32);
 “Foi muito interessante porque incentiva os alunos, a fazer o questionário em pouco tempo”(A35).*

No entanto, é uma das atividades mais complexas de manipulação que existe na plataforma. Essa complexidade está na possibilidade do administrador dispor de vários tipos de questões, com várias caixas para serem preenchidas. Mesmo com as dificuldades apresentadas por este recurso, pode-se dispor de muitas vantagens, como a de permitir ao estudante que esteja realizando um dado questionário por repetidas vezes, possa e cada uma das tentativas obter sua correção automática e com dicas exclusivas de melhorias.

Agora, para criar perguntas com opções de respostas múltiplas, o Questionário é um ótimo recurso, pois aceita diferentes formas de elaborar questões (dissertativa, verdadeiro/falso, associação, entre outros). Com ele, é possível realizar pesquisas de opinião, fixar conceitos, estimular a reflexão e avaliar o aprendizado.

Por fim, acrescentamos que a utilização de recursos digitais de ensino em cursos presenciais, como é o caso do Questionário no curso de Ferramentas de Gestão, abre horizontes a novas possibilidades de inovação tecnológica na educação (MEZZARI et al., 2012). Na atualidade, com os estudantes mais ligados ao uso de novas tecnologias no seu dia a dia, estes recursos podem auxiliar os professores na construção de novos projetos pedagógicos.

2.8 Percepções do recurso Páginas HTML no AVA

O uso da Plataforma MOODLE como suplemento metodológico de aprendizagem exige de seus mentores certo nível de conhecimento na área da informática geral, do *designer gráfico* e ainda do *designer instrucional*, para transformar a experiência de estudar no modo virtual em algo desafiador, prazeroso e motivador para ambos os sujeitos que compõem o processo ensino e aprendizagem.

Como recompensa aos muitos desafios impostos ao uso eficiente das TIC em salas de aula de escolas localizadas no campo e/ou cidade, os profissionais que fazem uso de recursos como as páginas HTML e PHP, largam na frente na grande e desafiadora, corrida pela busca de metodologias de ensino e aprendizagem mais efetivas, que auxiliam o estudante em sua árdua caminhada na direção de uma transformação pessoal e profissional mais condizente com a realidade na qual se insere.

Para os estudantes (A4 e A30), as páginas Web HTML possuem, além de encanto, possibilidades de aprender mais e com títulos que possuem grande acesso aos mais jovens, permitindo com isso a otimização do tempo e a maximizando dos aprendizados. Isso pode ser corroborado com as falas a seguir:

“É muito bom, pois é um meio muito acessível para os jovens de nossa geração”(A4);

“Proporciona a otimização do tempo de estudo do aluno, e melhora a qualidade no processo de ensino aprendizagem”(A30);

Esta questão do tempo levantada pelos estudantes anteriormente, é uma realidade a ser pensada de modo holístico e rápido, pois as distâncias e a vida corrida da juventude atual demandam mudanças nesta direção. Isso é pertinente, pois os cursos baseados nas Plataformas MOODLE trouxeram para a educação, uma maior democratização e dinamismo para a informação, feito possibilitado pela quebra de barreiras culturais, geográficas e econômicas.

Na atualidade encontra-se disponível de modo gratuito, uma gama grande de possibilidades de utilização pedagógica das Páginas HTML em planos de ensino pelo professor, tanto no ambiente presencial como no AVA. Para Itaque (2014) estes ambientes virtuais permitem a organização dos conteúdos trabalhados no cotidiano escolar de acordo com os princípios pedagógicos do próprio professor. Visto que, metodologias baseadas em

plataformas educacionais construídas com códigos HTML e PHP, contam com uma série de recursos que dão suporte tanto para produções individuais como, também, para produções coletivas.

Para os estudantes (A17, A27 e A32), as páginas HTML por fazer a gestão das diversas informações que transitam constantemente nas diversas mídias na atualidade, acabam por serem de fácil acesso, possibilitam o uso de textos, de imagens e de sons, de modo integrado:

“Bem organizado e bastante informativo”(A32);

“Muito bom, foi bem informativo e de fácil acesso”(A27);

“Achei muito interessante, pois eu posso ver e ler o que e postado na hora, em que eu quiser e também são assuntos interessantes”(A17);

“Legal muito interessante”(A13);

“Muito simples e fácil de acessar ”(A28);

“Simples, prático e de fácil manuseio”(A25).

Na *internet*, encontramos respostas para os mais variados assuntos, desde uma simples receita de bolo até os resultados de uma pesquisa inédita na área de agroecologia, por exemplo. Porém, é preciso ter clareza dos objetivos e metas a serem alcançados com a busca nos sites, para que os resultados da pesquisa retornem informações verdadeiras e dentro das diretrizes curriculares de cada curso.

As páginas HTML disponibilizadas pelo professor dentro da Plataforma MOODLE permitem que os objetivos e metas existentes em planos de curso, sejam trabalhados com o mínimo de distração possível, pois o estudante estará condicionado a um ambiente restrito de pesquisa. Assim como nas buscas realizadas em *sites* abertos, as feitas em páginas HTML também devem ser utilizadas com cautela e responsabilidade, devendo possibilitar o debate, a livre expressão, o exercício da competência e ainda a ampliação de habilidades indispensáveis a formação do estudante.

Mesmo que os estudantes vejam no recurso das páginas HTML um fim completo para a escrita tradicional em quadros de giz e lousas escolares a pincéis, os benefícios provenientes desta prática tão antiga de transmitir conhecimentos devem ser mantidas, incentivadas e preservadas em toda sua totalidade, pois fortalecem a criatividade, a leitura fluente e também uma escrita mais profissional.

Para Bisol (2010) a entrada de nossa civilização em um novo estágio de desenvolvimento induz, essencialmente, mudanças na formalização do ensino, ou seja, nas formas sociais de condução e controle do processo de ensino e aprendizagem.

Nenhuma tecnologia da linguagem e da comunicação deve ambicionar ofuscar ou até mesmo eliminar as tecnologias anteriores. O que pode ser possível e o que ocorre é uma alteração nas funções sociais realizadas pelas tecnologias precedentes, provocando remanejamentos no papel que cabe a cada um desempenhar (SANTAELLA, 2010).

Os agentes públicos, professores, pedagogos, gestores e outros, não devem deixar de lado velhos métodos de aprendizagem, pois já foram testados e aprovados por inúmeros profissionais espalhados pelo mundo, ou seja, o novo não substitui o velho, mas reconfigura a relação entre eles, o que acaba sendo importante para a melhoria constante do processo de ensino e aprendizagem.

Neste sentido, as Páginas HTML devem sim auxiliar a escrita e a elucidação de métodos e técnicas de cunho científico, mas não devem substituir o velho hábito de escrever manualmente em folhas de papel (A07 e A10).

“Legal, vamos passar menos tempo copiando”(A07);

“Bom, porque iremos passar menos tempo copiando matéria do quadro. O problema é que tenho dificuldade de acessar e não tem computador para todos os estudantes”(A10);

Vale destacar ainda que de posse da *Internet*, alunos e alunas terão maior facilidade de copiar e reproduzir os conteúdos na íntegra, sem mencionar o dono verdadeiro da obra, o que configura o plágio. Esse tipo de ação dificulta o estudo ou a pesquisa mais aprofundada, que proporciona a estruturação sistematizada dos conhecimentos por parte dos estudantes.

Como dito anteriormente, as páginas HTML servem de base mantenedora de todos os demais recursos existentes na Plataforma MOODLE e também nos AVA, permitindo ao professor organizar seus conteúdos com certa facilidade e simplicidade, tanto no ambiente *online* como no ambiente *offline*. Para os estudantes (A24 e A35), este tipo de recurso apresenta vantagens em relação a buscas em sites livres na *internet* pelo simples fato de as informações disponibilizadas nas páginas HTML passarem previamente pelo rigoroso crivo do professor, que irá fornecer ao estudante exatamente aquilo que ele necessita para completar sua tarefa ou aprendizado. Vejamos o que dizem os entrevistados:

“Muito interessante, pois traz informações muito importantes para a pessoa que irá acessar e isso facilita muito”(A24);

“Foi bom para os alunos que não sabem mexer com site, lá explica como utilizar o site corretamente, e também tem alguns assuntos da matéria de Ferramentas de Gestão”(A35).

O filtro e o direcionamento das informações necessárias à execução de um bom plano de curso, seja ele em nível de aperfeiçoamento, técnico ou superior, é fundamental, pois ainda utilizamos muitos recursos importados de outros países e outras realidades, e se tratando de educação do campo de base familiar agroecológica essa carência é ainda mais assustadora.

O plano de curso deve então, contemplar as competências e habilidades, forjadas de dentro dos núcleos de desenvolvimento social, e não importados de fora para dentro das comunidades do campo. Neste sentido e segundo Silva (2017) os desafios e as necessidades necessárias para formamos o homem e a mulher de forma integral, com vistas a prepará-los para atender aos requisitos do mercado e atuarem como cidadãos críticos e conscientes num mundo cada vez mais globalizado passam por uma escola mais atualizada e com qualidade.

2.9 Percepções do recurso Arquivo no AVA

Este tipo de recurso é muito importante em qualquer programa de treinamento, pois fornece aos estudantes a possibilidade de visualizarem as informações discutidas na aula ou ainda lhes possibilita ter acesso ao arquivo (apostila, apresentação, planilha, infográfico, mapa conceitual) para estudos posteriores, em qualquer ambiente que preferir.

Para os alunos e alunas (A27, A17 e A25), o recurso apresenta grande potencial para auxiliar no aprendizado dos conteúdos trabalhados em sala de aula, pois os materiais impressos em formatos como o PDF podem ser baixados ou apenas abertos em outros momentos do tempo e/ou espaço:

“Bom, pois o professor passa a apostila se você quiser baixar. Se não quiser, é só visualizar”(A27);

“Gostei, pois eu posso baixar o arquivo e ler quando eu quiser sem internet”(A17);

“Muito útil, propiciando que os estudantes salvem as apostilas para utilizá-las em outros momentos do estudo ”(A25);

O fornecimento de materiais suplementares aos estudantes participantes de qualquer modalidade de formação é de extrema necessidade para a perenidade do processo de ensino e aprendizagem do futuro profissional. Na percepção dos alunos e alunas (A24, A30 e A34), o uso e a disponibilização de apostilas no AVA permitiram ganhos importantes ao curso de Ferramentas de Gestão, pois, segundo eles, a opção de salvar a aula no formato de texto e sua leitura futura possibilita o melhor aproveitamento do tempo e ainda introduz neste contexto a liberdade de acessar os conteúdos trabalhados em sala de aula, em quaisquer outros momentos e locais. Vejamos a seguir:

“Bom, pois pode salvar as informações importantes” (A24);
“Bom, da a chance de baixar os conteúdos dos cursos”(A30);
“Isso foi bom porque os alunos não precisam copiar o que o professor passou é só acessar a noite e ler”(A35).

Outro ponto importante colocado pelos alunos e alunas (A07, A28, A32 e A34) foi a praticidade na qual o professor organizou os conteúdos na Plataforma MOODLE. Essa praticidade destacada pelos estudantes da pesquisa pode estar relacionada aos diversos recursos disponibilizados de modo simultâneos e por vezes interligados dentro e fora do AVA.

Ao falar sobre tecnologia com os estudantes da atualidade, eles enfatizam a praticidade com que as coisas ocorrem no mundo digital, se surpreendem com as descobertas na *internet* e mostram-se impressionados com o fato de coisas tão pequenas funcionarem e carregarem tantas informações (FRANKE, 2016):

“*Informativo e prático*”(A32);
“*Gostei muito, facilita bastante o estudo*”(A28);
“*Importante, acho que será mais um método de aprender mais*”(A07);
“*É bom, pois facilita nosso aprendizado com materiais mais completos*”(A34).

A percepção dos estudantes frente a nova possibilidade metodológica de ensino e aprendizado nos permite destacar fatores por um lado, relacionados às necessidades de infraestrutura e treinamento de profissionais, por outro, as expectativas e interesses individuais dos estudantes que mostraram-se interessados no uso deste recurso.

No MOODLE, as informações sobre o uso dos recursos e a realização de atividades são guardadas e podem ser acessadas através dos relatórios, respeitando-se o nível de permissão do usuário: livre para os professores e assistente técnico/pedagógico e com restrições para os estudantes. As informações são, em geral, relativas às ações dos participantes e à disciplina (FRANKE, 2014).

Os relatórios são importantes recursos de avaliação do desempenho do curso, dificuldades na realização de atividades, monitoramento do nível de autonomia da turma e também do desenvolvimento dos estudantes. Franke (2014, p.47) descreve os passos necessários para o acesso aos relatórios:

Acessando a caixa “Participantes” e depois em “Detalhes do usuário” é possível ter acesso ao “Relatório de atividades” com dados relativos a cada um dos participantes nas categorias: logs de hoje, todos os acessos, relatório outline (tem registro e disponibiliza o dia e horário em que o participante visitou recursos e atividades e as notas nas atividades realizadas), relatório completo (FRANKE, 2014, p.47).

Com relação aos relatórios (Figura 23) existentes na Plataforma MOODLE e sua análise com relação aos dias, horários e recursos acessados, têm-se que dos recursos disponibilizados no AVA do 2º e 3º anos do técnico, o mais acessado foi o Sistema com 143 (77 + 66) acessos, seguido pelo Questionário com 125 (31 + 94) acessos, logo em seguida

ficou o Arquivo com 52 (48 + 4) acessos e por último o Chat com 16 (13 + 3) acessos. Mesmo com uma aula a menos, a turma do 3º ano técnico realizou praticamente a mesma quantidade de ações que a turma do 2º ano do técnico que fizeram quatro simulações no AVA da Plataforma MOODLE.

Hora	Nome completo	Usuário afetado	Contexto do Evento	Componente	Nome do evento	Descrição	Origem	endereço IP
6 Jul, 09:36	Josiel Silla	-	Arquivo: Proteja as Nascentes	Arquivo	Módulo do curso visualizado	The user with id '14' viewed the 'resource' activity with course module id '7'.	web	131.0.217.133
6 Jul, 09:35	Wirley Coutinho	-	Arquivo: Proteja as Nascentes	Arquivo	Módulo do curso visualizado	The user with id '23' viewed the	web	131.0.217.133

Figura 23: Relatório de Logs do AVA da Plataforma MOODLE

Fonte: Arquivo do Autor

No recurso Questionários, os estudantes buscaram acessar, visualizar a nota obtida e visualizar o resumo da tentativa do questionário. Com relação ao recurso Sistema, os estudantes buscaram navegar por outros ambientes existentes na Plataforma, visualizando outros cursos, listas de usuários inscritos no curso e ainda modificando seu perfil de usuário.

No recurso Arquivo, os estudantes acessaram de modo bastante reduzido, tendo em vista a recomendação feita pelo professor para não visualizar e nem baixar as apostilas disponibilizadas no AVA devido à redução no pacote de *internet* da escola. Por fim, o recurso Chat, que apesar de poucos acessos, foi muito bem aceito e comparado até com sistemas avançados de trocas de mensagens.

Outro ponto importante extraído dos relatórios existentes na Plataforma MOODLE foram os acessos realizados sem recomendação, fora do horário da aula e até nos finais de semana (Tabela 03).

Constata-se com os dados obtidos de relatórios da Plataforma MOODLE, a proatividade dos alunos e alunas (A35, A27, A8, A4 e A20), evidenciando o caráter autônomo de suas próprias ações. Neste sentido concordamos com Silva (2014) quando chama a atenção para a importância da utilização de novos espaços, que motive e estimule a construção do conhecimento, principalmente considerando as tecnologias da informação e comunicação disponíveis no cotidiano acadêmico, em ambientes virtuais abertos, seja no âmbito pessoal, seja no profissional de cada indivíduo.

Tabela 3: Evidências de autonomia no uso da Plataforma MOODLE

Estudante	Data	Recurso	Horário	IP
A35	20.07.17	Sistema	17:51	168.181.152.130
Contexto	Curso: Ferramenta de Gestão 3			
Evento	Curso visto; Lista de usuários vistos e Perfil do usuário visto			
A27	08.08.2017	Questionário	19:44	141.123.272.760
Contexto	Questionário: Questionário Avaliativo			
Evento	Tentativa do questionário visualizada; Tentativa do questionário iniciada e Módulo do curso visualizado			
A8	30.06.2017	Sistema	20:57	179.82.117.57
Contexto	Curso: Ferramenta de Gestão 2			
Evento	Curso visto			
A04	02.07.2017	Arq. e Sist.	19:41	179.146.151.190
Contexto	Curso: Ferramenta de Gestão 2; Arquivo: Proteja as Nascentes			
Evento	Curso e Módulo do curso visualizado			
A20	09.07.2017	Sistema	19:15	179.109.55.78
Contexto	Curso: Ferramenta de Gestão 2; Fórum: Avisos e Arquivo: Proteja as Nascentes			
Evento	Curso e Módulo do curso visualizado			

Fonte: www.ceiarnarede.com, 2017

Vale destacar ainda que os estudantes, de modo geral, que cursam o Ensino Médio e no caso em questão, aqueles que cursam o Ensino Técnico, apresentam um quadro de ansiedade, superficialidade e imediatismo na execução das tarefas escolares, fato este que por sua abrangência está se tornando desafiador aos diversos atores ligados à educação no mundo inteiro. Além dessa problemática, existe a relação estabelecida a seguir:

O inegável desinteresse dos alunos pelo estudo nesta etapa da educação básica não está ligado apenas à sobrecarga de estudo. Está vinculado, muito mais, às condições nas quais este estudo é realizado, ao significado que ele possui nas suas vidas e às perspectivas de futuro que a conclusão do ensino médio lhes proporciona (OLIVEIRA; COSTA, 2017, p.8).

Ademais, todo o quadro de desmotivação por parte dos agentes que compõem o processo de ensino e aprendizagem pode receber novos ingredientes que no futuro repercutirá na qualidade da permanência do estudante na sala de aula virtual e/ou física.

Estamos diante de mais uma decisão arbitrária e vertical, direcionada ao sistema educacional brasileiro que repercuti na precarização e até na morte dos avanços alcançados pelos movimentos educacionais que lutam pela institucionalização de uma exigência mínima de formação pedagógica para o exercício da função de professor em escolas do campo e também das escolas urbanas, em última instância, construirá barreiras cada vez mais intransponíveis para a integração curricular da educação básica e profissional (OLIVEIRA; COSTA, 2017).

Ainda, segundo os autores, esta em curso a institucionalização da possibilidade de profissionais com notório saber, sem formação para o exercício da docência, lecionarem disciplinas técnicas naquelas instituições onde o profissionalismo, mérito e a bagagem científica, deveriam ser pré-requisitos para o ingresso. Este descaso do governo pelo ofício de professor e também desrespeito à LDB, foi facultada pela Medida Provisória de nº 746/2016, a qual deu origem à Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.

Como o uso da Plataforma MOODLE, metodologia suplementar ao processo de ensino e aprendizagem nas instituições de ensino, necessita de um aporte razoável de conhecimento científico, a contratação e atuação de pessoas sem a qualificação técnica nas áreas básicas do saber, tais como, as áreas das Ciências Humanas e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias e no caso em questão nas áreas das Ciências Agrárias, acaba por comprometer tudo o que foi apresentado e discutido neste trabalho, onde por falta de habilitação e as vezes de qualificação os potenciais de uso desta metodologia poderá ficar comprometidos.

Desta forma, o sucesso e o alcance dos potenciais na aprendizagem, interação entre os diferentes componentes do processo de ensino, melhoria na autonomia dos estudantes e ainda acréscimos no dinamismo de funcionamentos dos cursos presenciais e na modalidade EAD, está condicionada ao incentivo na melhoria contínua da formação dos professores, para que possam usufruir desta e de outras metodologias que auxiliem na redução dos anseios da juventude camponesa e urbana, afim de que possam conduzir os estudantes brasileiros na direção de uma construção coletiva mais justa e próspera para muitos brasileiros.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As percepções aqui descritas fazem parte de um recorte espaço/tempo, de uma realidade desenvolvida em uma instituição de ensino do/no campo, auxiliadas por um AVA hospedado na Plataforma MOODLE, e que nos possibilitou a coleta de impressões registradas num curto período de tempo, podendo desta forma dezoar ou ser similar caso seja considerada para outra realidade.

Contemplando as percepções contidas nas falas dos estudantes envolvidos na pesquisa, foi possível avaliar que a integração do AVA com o curso presencial de Ferramentas de Gestão apresentou indícios de que estas junções podem melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem em escolas do campo. Nesta mesma ótica, enfatizamos que na existência da impossibilidade e/ou na baixa qualidade de acesso aos recursos tecnológicos (computador e *internet*) pela instituição de ensino, acarreta na limitação dos ganhos potenciais advindos da junção dos recursos citados a cima.

Enfatizamos ainda que à inserção efetiva e perene da Plataforma MOODLE no contexto presencial do CEIER-AB, deve ainda passar por obstáculos de ordens diversas, antes que se firme como uma metodologia séria e eficiente de ensino/aprendizagem, não apenas na instituição na qual foi gestada, mas também em outras escolas pertencentes ao espaço rural e urbano.

De qualquer forma, a escola não deve trilhar o caminho da repetição de práticas importadas de outras realidades, deve sim desenvolver e/ou adaptar para cada realidade, sua própria identidade, fomentando e fortalecendo a inserção dos estudantes no mercado de trabalho e em suas relações e inter-relações estabelecidas na sociedade, como um todo. Com isso, as Plataformas se mostram como um forte aliado na busca por uma aprendizagem mais autônoma, interativa e contextualizada com a dinâmica do campo, dos conteúdos científicos e da problemática agroecológica.

Ao final deste trabalho é possível identificar possibilidades de continuação e aprofundamento deste estudo, dentre elas, as de: Continuar as avaliações do uso do AVA em cursos do Ensino Fundamental; Avaliar e aprofundar as avaliações de outros recursos existentes na Plataforma; Avaliar a percepção de uso da Plataforma MOODLE por professores e gestores e ainda explorar a utilização de jogos voltados a agroecologia no AVA.

Com o aumento na posse de dispositivos de comunicação e a influência exercida por estes aparelhos na vida escolar e social dos estudantes, faz acender o alerta a respeito da necessidade de incorporarmos estas tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem, repensando as ações proibitivas e colocando em práticas as iniciativas que buscam incorporar estas mídias as práticas de sala de aula físicas e virtuais.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABEGG, Ilse; BASTOS, Fábio da Purificação; MULLER, Felipe Martins. Ensino-aprendizagem colaborativo mediado pelo Wiki do Moodle. *Educ. rev.* [online]. 2010, n.38, p.205-218.
- AGUIAR, Ana. Ensinar e aprender à distância: Utilização de ferramentas de comunicação online no ensino universitário. *Revista de Ciências Agrárias*. 2012; 35(2):184–192.
- AGUIAR, Anderson Luiz. Moodle e GeoGebra como apoio virtual ao ensino de trigonometria segundo a nova proposta curricular do estado de São Paulo. São Carlos UFSCAR, 2011. **Dissertação** (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, 2011. 153f.
- ALVES, Izandra; CALIXTO, Marcelo Lima; CORDEIRO, Lilian Cláudia Xavier. Literatura, TIC e Ciberespaço: um diálogo possível. In.: **III Congresso Internacional das TIC na Educação**. Lisboa. Aprendizagem Online Atas Digitais do III Congresso Internacional das TIC na Educação. Lisboa: Instituto da Educação da Universidade de Lisboa, 2014. v. 1. p. 403 - 407.
- APINI, Naira. **Deputados do Espírito Santo aprovam uso de celular em sala de aula**. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2016/03/deputados-do-es-aprovam-uso-de-celular-em-sala-de-aula.html>. Acessado em: 28 de maio de 2017.
- ARAUJO, Maria Dalva de Oliveira; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. O sociointeracionismo no contexto da EAD: a experiência da UFRN. SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p.175 - 206.
- ARAÚJO JÚNIOR, C. F.; MARQUESI, S. C. Atividades em ambientes virtuais de aprendizagem: parâmetros de qualidade. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação à Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education, 2008. p.358 - 368.
- ARIEIRA, Jailson de Oliveira; DIAS-ARIEIRA, Cláudia Regina; FUSCO, José Paulo Alves; SACOMANO, José Benedito; BETTEGA, Maria Odette de Pauli. Avaliação do aprendizado via educação a distância: a visão dos discentes. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 63, p. 313-340, abr./jun. 2009.
- ASSIS, Cibelle de Fátima Castro de. **Diálogo Didático Matemático na EAD: Uma perspectiva para o ensino e aprendizagem em fóruns no Moodle**. 2010. 307 f. Dissertação (Tese) - Universidade Federal de Pernambuco - CE. Educação, 2010.
- BARBOSA, Alexandre F. **Tecnologias móveis na sala de aula**. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto. São Paulo: 490p, 2016.
- BEDERODE, I. R.; RIBEIRO, L. O. M. **Arcabouço legal da EaD nos Institutos Federais, uma oportunidade para convergência entre as modalidades de ensino**. In: Esud 2015 - XII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2015, Salvador. Anais do Esud 2015, 2015.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de Aprendizagem Colaborativa num Paradigma Emergente. In. Moran, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus. 2000. 91p. Coleção Papyrus Educação.

BELLONI, Maria Luiza. **Ensaio sobre a educação a distância no Brasil**. Rev.Educ. Soc., abr 2002, v.23, n.78, p.117-142.

BISOL, Claudia Alquati. Ciberespaço: terceiro elemento na relação ensinante/aprendente. VALENTINI, Carla Beatris; SOARES, Eliana Maria do Sacramento. **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários**. Dados eletrônicos. – Caxias do Sul, RS: Educus, 2010. p. 21 -32.

BRANDÃO, Alini Casimiro. **Socialização da informação no processo de ensino-aprendizagem: uma análise a partir da teoria da sociedade habermasiana**. 2013. 115f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, João Pessoa, 2013.

BRANDÃO, Rodrigo. **Course formats: Buttons**. 2017. Disponível em: https://moodle.org/plugins/format_buttons. Acessado em: 15 de agosto de 2017.

BULEGON, Ana Marli e TAROUÇO, Liane Margarida Rockenbach. Contribuições dos objetos de aprendizagem para ensinar o desenvolvimento do pensamento crítico nos estudantes nas aulas de Física. **Ciênc. educ. (Bauru)** [online]. 2015, vol.21, n.3, p.743-763. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_. Acessado em: 20 de julho de 2017.

CAVALCANTE, R. B.; SILVA, L. T. C. Percepção de Professores Enfermeiros de Uma Instituição de Ensino Superior sobre Educação a Distância. In.: **V seminário Internacional de Educação a Distância**. CAED. UFMG. 2013

CASTELLS, M. Internet e sociedade em rede. In Moraes, D. (org.). **Por uma outra comunicação**. Rio de Janeiro: Record, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CETIC. **Marco Referencial Metodológico para a Medição do Acesso e Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação**. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. São Paulo-SP: Cetic.br, 2016, 27p

COMASSETTO, Liamara Scortegagna. Novos espaços virtuais para o ensino e a aprendizagem a distância: estudo da aplicabilidade dos desenhos pedagógicos. Florianópolis, SC: UFSC, 2006. 152f. **Tese** - (Doutorado em Engenharia de Produção – Mídia e Conhecimento)

COSTA, Ana Lúcia Passos de Oliveira. MOITA, Filomena M^a Gonçalves da Silva Cordeiro. Moodle no curso de ciências biológicas a distância: análise das contribuições no processo de ensino e aprendizagem. In.: SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p.153 - 174

COSTA, Edimilson. **A globalização e o capitalismo contemporâneo**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

DAMANDO, F. S.; BERCHT, M.; WIVES, L. K. Disposição Afetiva do Aluno em Interação em um AVEA: descoberta do desânimo. In: **TicEduca 2014**, 2014, Lisboa. III Congresso Internacional das TIC na Educação, 2014. v. 3. p. 743 - 751.

DIEHL, Leandro Arthur et al. Educação à distância em nefrologia na Amazônia: processos e resultados. **Rev. bras. educ. med.** [online]. 2012, vol.36, n.4, p.550 - 556

DOWBOR, Ladislau. **A Reprodução Social: Tecnologia, Globalização e Governabilidade**.ed.1, vol.1. São Paulo, SP: Vozes, 2001, 94p.

DOWBOR, Ladislau. **Tecnologias do Conhecimento: os desafios da educação**. 56p. 2013.

FARIA, Adriano Antônio. **A importância da disciplina e da autonomia para alunos em cursos de EAD**. In: XIV Seminário Internacional da Educação – SIEduca, 2009, Cachoeira do Sul. Disponível em: <http://www.sieduca.com.br>. Acesso em: 21 mai. 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. 50p. (Apostila).

FRANKE, Sandra Madalena Pereira. Experiência de Integração do MOODLE no Ensino de Física no Ensino Médio – Percepção dos Alunos. Santa Catarina: UFSC, 2014. 165 f. **Dissertação** (Mestrado) -- Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

GAMA, Agleice Marques. Ambiente virtual de aprendizagem no contexto presencial do ensino médio: início de autonomia na escrita via estratégias de aprendizagem. 2014. **Tese** (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais: Belo Horizonte, 2014. 314 f.

GAMEZ, Luciano. A estruturação de cursos em EAD. In. LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos. **Educação a distância: o estado da arte**, v. 2. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2012. p.75-82.

GERHARDT, Tatiana Engel; RAMOS, Ieda Cristina Alves; RIQUINHO, Deise Lisboa; SANTOS, Daniel Labernarde. **Estrutura do Projeto de Pesquisa**. Métodos de pesquisa. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p.64 – 87.

GIMENEZ, Telma; RAMOS, Samantha Gonçalves Mancini. Planejamento e Implementação de Curso Online como Atividade de Estágio Curricular na Área de Inglês. **Ilha do Desterro** n° 66, p. 101-131, Florianópolis, jan/jun 2014

GOBBI, Maria Cristina. Nativos Digitais: autores na sociedade tecnológica. In.: GOBBI, Maria Cristina; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. **Televisão digital: informação e conhecimento** – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p.23–56.

IANNONE, Leila Rentroia; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; VALENTE, José Armando. Marco Referencial Metodológico para a Medição do Acesso e Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação. **Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação**. São Paulo-SP: Cetic.br, 2016, 27p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa Político do Espírito Santo**. 2017. Disponível em: <http://www.brasil-turismo.com/espírito-santo/mapas/mapa-politico.htm>. Acessado em: 01 de dezembro de 2017.

IJSN. Instituto Jones dos Santos Neves. **Síntese dos Indicadores Sociais do Espírito Santo PNAD 2015**. Vitória, ES, 2016. 104p.

INCAPER. **Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural / PROATER 2011 – 2013**. Vitória – ES: 22p. 2011.

ITAQUE, Evelyse. Práticas de estudo de alunos do ensino superior em disciplinas a distância: uma experiência no ambiente virtual de aprendizagem. 2015, 92f. **Dissertação** (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, BR-RS: 2015, 92p.

KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papirus, 2003.

LACERDA, Andreson Lopes. Contribuições do design instrucional ao ensino presencial de física apoiado por ambiente virtual de aprendizagem. 2013. **Dissertação** (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Florianópolis - SC, 2013. 244 f.

LAGUARDIA, Josué; PORTELA, Margareth Crisóstomo; VASCONCELLOS, Miguel Murat. Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.33, n.3, p. 513-530, set./dez. 2007

LAZZAROTTO, L. L. et al. A educação em ambientes virtuais: proposição de recursos computacionais para aumentar a eficiência do processo ensino-aprendizado. **RBIE**, v. 19, n. 2, p. 42-55, 2011.

LEÃO D'AGORD, Marta Regina. Análise dos processos subjetivos na aprendizagem. In.: VALENTINI, Carla Beatriz; SOARES, Eliana Maria do Sacramento. **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários**. Dados eletrônicos. – Caxias do Sul, RS: Educs, 2010. 126p. p.90 - 107

LIMA, Ricardo Santos de. O setor de indústria e a EAD. In.: **Educação a distância: o estado da arte**. LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos. 2. ed. Vol. 2 São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. p.209 - 215.

LOPES, Luis Carlos Loss. O uso de ambiente virtual de aprendizado no apoio ao ensino presencial na disciplina de Informática do IFES – Campus Santa Teresa. 2010. 72 f. **Dissertação** (Mestrado em Educação Agrícola) – Programa de Pós - Graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

LUCAS, Maria Luciene de Oliveira. Uso da plataforma MOODLE como ferramenta de ensino-aprendizagem: um estudo de caso no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola e no Colégio Técnico da UFRRJ. 2013. 78 f. **Dissertação** (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola, 2013.

LUCIANO, Naura Andrade; BOFF, Elisa; CHIARAMONTE, Marilda Spíndola. Reflexões sobre os recursos para interação em ambientes virtuais de aprendizagem. In.: VALENTINI, Carla Beatris; SOARES, Eliana Maria do Sacramento. **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários**. Dados eletrônicos. – Caxias do Sul, RS: Educs, 2010. p.90 - 107.

MAGNAGNAGNO, Cleber Cicero. RAMOS, Monica Parente. OLIVEIRA, Lucila Maria Pesce de. Estudo sobre o Uso do MOODLE em Cursos de Especialização a Distância da Unifesp. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 39 (4): p.507-516; 2015

MARTINS, Janae Gonçalves; OLIVEIRA, Jeane Cristina; CASSOL, Marlei Pereira. **Chat como recurso educativo para auxiliar na avaliação de aprendizagem baseada na web**. São Paulo-SP: ABED, 2005, 7p.

MEZZARI, Adelina; ISERI, Isabele; WIEBBELLING, Adília Maria Pereira; TAROUÇO, Liane. O Uso do Moodle como Reforço ao Ensino Presencial de Parasitologia e Micologia no Curso de Graduação em Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 36 (4): 557-563; 2012.

MOODLE. **Ranking dos líderes mundiais de registros de sites MOODLE**. Disponível em: www.moodle.org. Acessado em: 12 de julho de 2017

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus. 2000. 91p. Coleção Papirus Educação.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: da visão clássica à visão crítica**. Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review, v.1, n. 1, p. 1-15, 2011. Disponível em: <http://goo.gl/gPTkdE>. Acesso em: 01/10/2016.

NETO, Joana; PESSÔA, Teresa; ANTÔNIO, José Mendes. O ensino a distância no contexto da prática pedagógica universitária: Reflexões em torno do desenvolvimento de um modelo de formação. In.: **III Congresso Internacional das TIC na Educação**, 2014.

NUNES, Vanessa Battestin; NOBRE, I.A.; BALDO, Y.P.; CARNEIRO, D.V. Uso de ferramentas do Moodle como suporte à comunicação e interação entre os integrantes da equipe multidisciplinar responsável pela gestão de cursos EaD. In: **VI ESUD** (Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância), 2009, São Luis - MA. Qualidade na EaD, 2009.

OFINET. **O que é um Servidor Web?**. Disponível em: <https://www.oficinadanet.com> Acessado em: 27/11/2017.

OLIVEIRA, M. A. N. Educação à distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 60, n. 5, 2007.

OLIVEIRA, Márcia Soares de; COSTA, Maria Adélia da. A Educação Profissional e a Lei Nº 13.415/2017: uma ponte para o passado. **IV Colóquio Nacional e I Colóquio Internacional. A Produção do Conhecimento em Educação Profissional**. Natal, RN – 24 a 27 de Julho de 2017. Campus Natal Central – IFRN

ONOFRE, Dari Campolina. **Escolananet**: o uso de ambiente virtual de aprendizagem (AVA) como ferramenta de apoio e estímulo à aprendizagem de física no ensino médio - São Carlos: UFSCar, 2010. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, 2010.

PADUA, Elisabete Matallo Marchesini. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico prática. 10 ed. São Paulo: Editora Papirus, 2004.

PAIVA, Vera L.M.O. O novo perfil dos cursos de licenciatura em Letras. In: TOMICH, Leda M. B. et al. (Orgs.). **A interculturalidade no ensino de inglês**. Florianópolis, UFSC, 2005: 345-363.

PAULO, David. Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (UEPS) em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) como instrumento de aprendizagem significativa de física no ensino médio - São Carlos: UFSCar, 2013. 123 f. **Dissertação** (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, 2013.

PERES, H.H; LEITE, M. M. Informática no ensino de enfermagem. In: Kalinowski C, coordenadora. **Programa de atualização em enfermagem**: saúde do adulto: (PROENF). Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2006.

PEIXOTO, Joana. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos: uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação** v. 20 n. 61 abr.-jun. 2015.

PNUD. **Relatório do Desenvolvimento Humano**. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library>. 2000. Acessado em: 05 de agosto de 2017.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004

PRETTO, Nelson de Luca; ASSIS, Alessandra. Cultura digital e educação: redes já!. In. PRETTO, Nelson de Luca. **Além das redes de colaboração**: *internet*, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: EDUFBA, 2008. p.75-84.

PROTETTI, Fernando Henrique. Afinal, existe algum aspecto positivo no modelo da Escola Tradicional? **Revista Espaço Acadêmico**, nº 106. UNESP, Campus Araraquara (SP). 9p. 2010.

QUEIROZ, Fernanda Mateus; AROLDI, J. B. C; OLIVEIRA, G. D. S; PERES, H. H. C; SANTOS, V. L. C. G. Úlcera venosa e terapia compressiva para enfermeiros: desenvolvimento de curso online. **Acta paul. enferm.** [online]. 2012, vol.25, n.3, p.435-440.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0. Acessado em: 15 de novembro de 2017.

REICHERT, Julie. A comunicação em ambientes digitais de aprendizagem: apropriações, interações e práticas desenvolvidas no *moodle* para a educação a distância. 2010. 192 f. **Dissertação** (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, 2010.

ROZENFELD, Cibele Cecílio de Faria; EVANGELISTA, Maria Cristina Reckziegel Guedes. O ambiente virtual na formação inicial de professores de alemão como apoio para o ensino e a aprendizagem da língua e a reflexão sobre ações docentes. **Pandaemonium**, São Paulo, n. 18, Dez. /2011, p. 214 - 247.

ROZENFELD, Cibele Cecílio de Faria. **O jogo entre o real e o faz de conta em espaço online com foco no desenvolvimento da escrita em LE em ambiente virtual**. In: IV Jornada sobre o Ensino Aprendizagem de Línguas em Ambientes Virtuais, 2013, São Paulo. Caderno de Resumos, 2013

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; BOHADANA, Estrella D'Alva Benaion; FERREIRA, Giselle Martins dos Santos. **Educação e tecnologia: parcerias 2.0**. Rio de Janeiro: Editora Universidade Estácio de Sá, 2013.

RUIZ-MORENO, Lidia; LEITE, Maria Teresa Meirelles; AJZEN, Claudia. Formação didático-pedagógica em saúde: habilidades cognitivas desenvolvidas pelos pós-graduandos no ambiente virtual de aprendizagem. **Ciênc. educ. (Bauru)** [online]. 2013, vol.19, n.1, p.217-229.

SABBATINI, Renato Marcos Endrizzi. **Ambiente de Ensino e Aprendizagem via Internet: a plataforma MOODLE**. São Paulo: Instituto Edumed. 2007, 7p.

SANTAELLA, Lúcia. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal. **Revista de Computação e Tecnologia da PUC - São Paulo**. Departamento de Computação/FCET/PUC-SP, vol. II, nº 1, 2010.

SANTOS, B. S. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, Renata Maria dos. MACHADO, Gláucio José Couri. A didática online: propostas e desafios. In.: MACHADO, Gláucio José Couri. **Educação e ciberespaço: estudos, propostas e desafios**. Aracaju: Virtus, 2010. 347 p.

SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira; MULLER, Alexei Machado ; VEIT, Eliane Angela. Fundamentos de astronomia e astrofísica na modalidade a distância: Uma disciplina para alunos de graduação em física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 37, p. 3504-1-3504-20, 2015.

SCHAFF, A.. **A Sociedade Informática: as conseqüências sociais na segunda revolução industrial**. 4ª edição. São Paulo: Editora da UNESP: Brasiliense, 1995.

SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus. Construção de ambientes digitais de aprendizagem: contribuições para a formação do professor. GIROTO, Claudia Regina Mosca; POKER, Rosimar Bortolini; SADAQ, Omote Marília. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Oficina Universitária. São Paulo: cultura Acadêmica, 2012. 238p. p.121 – 133.

SCHNEIDER, Daniele da Rocha; MALLMANN, Elena Maria; FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. **Fluência tecnológica dos tutores no moodle**: Potencial para prática dialógico-problematizadora. In: Esud 2015 - XII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2015, Salvador. Anais do Esud 2015, 2015.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson Pequeno de. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. In.: SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p.17 - 48

SILVA, Carla Cristie de França. Construção da autonomia de estudantes no ambiente virtual de aprendizagem MOODLE: estudo com professores universitários. 2014. 120f. **Dissertação** (Mestrado em Psicologia). Universidade Católica de Brasília, 2014.

SILVA, Juliane Paprosqui Marchi. **Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem MOODLE**. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria - RS 2017. 46p.

SILVA, Robson Santos da. A educação corporativa: universidades corporativas. In. LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos. **Educação a distância**: o estado da arte, volume 1. ed. São Paulo: Pearson, 2009. p.230-236

SILVA, Marco (Org). **Educação online**: teorias, práticas, legislação e formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In.: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

SIQUEIRA, E. M. **Luzes e Sombras**. Cuiabá: EdUFMT, 2004.

SOUZA, Lidia Ramos Aleixo; FREITAS, Cesar Bento; SANTOS, Juçara Maria Montenegro Simonsen. **WhatsApp inimigo ou aliado na educação**: um estudo de caso sob a ótica dos discentes. In: Congresso Internacional ABED de EaD, 2016, Águas de Lindóia. Anais Congresso, 2016.

SOUZA, Livia Fernanda Gomes de; SALES, Káthia Marise Borges. **O uso das tecnologias da informação e comunicação (tic) na Educação a distância**. In: Esud 2015 - XII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2015, Salvador. Anais do Esud 2015.

VASCONCELOS, Maria Lucia M. Carvalho. **Educação escolar e redes sociais em diálogo: vislumbrando possibilidades**. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto. São Paulo: 490p, 2016.

VIDAL, E. **Ensino a distância versus o ensino tradicional**. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2002.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** - 2.ed. - Porto Alegre : Bookman, 2001. 200p.

5 ANEXOS

Anexo 1 - Questionário de Levantamento sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no 2º e 3º anos do Curso Técnico em Agropecuária do CEIER-AB

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL INTEGRADO DE EDUCAÇÃO RURAL DE ÁGUA BRANCA**

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Gênero: _____ Idade: _____
Comunidade: _____ Cidade: _____

OBS: Olá discentes esta é mais uma ação da Equipe CEIER de Água Branca, e busca ampliar e potencializar a aprendizagem das turmas de Ferramentas de Gestão do 2º e 3º anos, utilizando para isso a computação. Se o site (www.ceirnarede.com) for aprovado por estas duas turmas, ele será disponibilizado para o restante das turmas como meio auxiliar ao ensino das outras turmas. Com isso não é necessário, que manifestem nenhum tipo de temor, podem e devem ser sinceros nas respostas de vocês. Muito obrigado pela colaboração e compreensão, bom questionário a todos vocês.

PERGUNTAS GERAIS:

1. Você possui acesso a um Computador (Mesa ou *Notebook*) em sua residência, para realizar suas tarefas da escola? () Sim () Não

2. Você tem acesso à *internet* em sua casa? () Sim () Não

3. Você acha a *internet* importante para sua vida pessoal e/ou profissional?
() Sim ou () Não

4. Que tipo de aparelho eletrônico você utiliza com maior frequência para acessar a *internet*? Coloque números de 1 até 7, de acordo com a prioridade. O recurso que mais utiliza escreva 7, para os que menos utiliza escreva o numero 1.

a) () Computador de mesa

b) () *Notebook*

c) () *Tablet*

d) () *Smartphone*

h) () Celular

i) () *Ipod/Iphone*

j) () Outro. Especifique:.....

h) () Não tenho nenhuma das opções acima

5. Com que finalidade e ordem de prioridade você mais usa o dispositivo eletrônico listado anteriormente? Coloque nº de 1 até 10, de acordo com a prioridade. O recurso que mais utiliza escreva 10, para os que menos utilizam escreva o nº 1.

a) Assistir e/ou baixar filmes()

b) Ouvir e/ou baixar músicas.....()

c) Acessar a Redes Sociais.....()

d) Digitação de trabalhos.....()

e) Pesquisas escolares.....()

f) Buscar informação sobre programas de televisão.....()

- g) Buscar e/ou baixar Jogos.....()
- h) Acessar e/ou baixar aplicativos.....()
- i) Acessar o E-mail.....()
- h) Outra opção especificar_____ ()

6. De onde você acessa a *internet* com maior frequência? Coloque números de 1 até 7, de acordo com a prioridade. O recurso que mais utiliza escreva 7, para o que menos utiliza escreva o numero 1 e caso não realize acessos a *internet* marque a letra h.

- a) () Casa
- b) () Colégio
- c) () *Lan House*
- d) () Casas de parentes
- e) () Casas de amigos
- f) () Pontos de *internet* (wifi) espalhados pelas ruas, praças, casas e comércios
- g) () Outro. Especifique:.....
- h) () Não possui acesso

7. Quanto tempo você costuma gastar navegando pela *internet* diariamente? () 0 () 1 hora () 2 horas () 3 horas () 4 horas () 5 horas () mais de 5 horas

8. Você possui alguma conta de e-mail? () Sim ou Não ()

9. Caso sua resposta tenha sido sim, para a questão acima, responda com que frequência você lê seus E-mails? () Diariamente () Uma vez por semana () De vez em quando () Nunca abre

10. Qual (is) o(s) meio (s) de comunicação que você utiliza atualmente? Coloque números de 1 até 10, de acordo com a prioridade. O recurso que mais utiliza escreva 10, para o que menos utiliza escreva o numero 1.

- a) Skype()
- b) Facebook.....()
- c) E-mail.....()
- b) Twitter.....()
- e) Blog.....()
- f) Mensagem em celulares, *smartphones*, *tablet*, *Ipode* e *Iphone*.....()
- g) Ligação telefônica no celular.....()
- h) Instagram.....()
- i) Whatsapp.....()
- h) Outra opção especificar_____ ()

11. Quanto tempo você costuma tirar de seus momentos na sua casa, para poder estudar? () 1 h () 2h () 3 h () 4 h () > de 5 hs () finais de semana () antes das provas () não estudo

12. Você já fez, ou esta fazendo algum curso de informática? Sim () Não ()

13. Como você prefere estudar? De modo individual () ou em grupo(). Agora justifique, por favor, o motivo de sua resposta?.....

Anexo 2 - Questionário de Levantamento sobre a Plataforma MOODLE no 2º e 3º Anos do Curso Técnico em Agropecuária do CEIER-AB

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL INTEGRADO DE EDUCAÇÃO RURAL DE ÁGUA BRANCA**

PREZADO ESTUDANTE: Este questionário tem como objetivo coletar dados/informação a cerca do uso de nossa nova Plataforma de Educação, denominada de www.ceiernarede.com. As informações que surgirem deste estudo, serão confidenciais e por tanto, não serão divulgadas nenhuma informação que leve aos participantes da presente pesquisa. Com isso não é necessário, que manifestem nenhum tipo de temor, podem e devem ser sinceros nas respostas de vocês. Muito obrigado pela colaboração e compreensão, bom questionário a você.

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Gênero: ___ Idade: ___

Comunidade: _____ Cidade: _____

PERGUNTAS REFERENTES AO USO DOS RECURSOS CHAT, FÓRUM

- 1) O que você achou da utilização, no curso de Ferramentas de Gestão, do recurso CHAT?

- 2) O que você achou da utilização, no curso de Ferramentas de Gestão, do recurso QUESTIONÁRIO?

- 3) O que você achou da utilização, no curso de Ferramentas de Gestão, do recurso HTML?

- 4) O que você achou da utilização, no curso de Ferramentas de Gestão, do recurso ARQUIVO?

Anexo 3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de Responsáveis

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL INTEGRADO DE EDUCAÇÃO RURAL DE ÁGUIA BRANCA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores País e/ou Responsáveis:

Ao longo deste ano de 2016 e 2017 o professor responsável pela disciplina de Ferramenta de Gestão, do CEIER-AB estará desenvolvendo o projeto de pesquisa: **“Uso da Plataforma MOODLE como Metodologia Suplementar para o Ensino e a Aprendizagem - Estudo de Caso no Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Águia Branca”**, tendo como objetivo geral avaliar o potencial do uso da plataforma MOODLE como metodologia suplementar ao processo de ensino e aprendizagem no 2º e 3º ano do Ensino Técnico em Agropecuária.

Especificamente, a principal meta será habilitar os estudantes a utilizarem a plataforma MOODLE de forma interativa e *on-line*, para que dessa forma possam ampliar seus conhecimentos de Ferramentas de Gestão. Na sequência, serão avaliadas as possibilidades e limites da utilização desse recurso no ensino e aprendizagem das demais disciplinas do CEIER, bem como sua contribuição na geração de maior autonomia, dinamismo e interação professor/estudante/família e conhecimento.

Embora a contribuição do seu(sua) filho (a) seja voluntária, ela é de fundamental importância para o sucesso desta pesquisa. Com isso, solicitamos a concordância do mesmo (a) e a autorização dos senhores país e/ou responsáveis para que seu (sua) filho (a) participe das atividades propostas na plataforma MOODLE, responda aos questionários que serão propostos e participe de entrevista individual, que ocorrerão no ambiente escolar, sobre o uso da plataforma na disciplina de cafeicultura. Igualmente, solicitamos sua autorização para os registros dos relatórios da plataforma com dados referentes ao acesso, atividade e participação e para apresentar e publicar os resultados desse estudo. Salientamos que apenas os pesquisadores terão acesso ao material e que em todas as circunstâncias onde houver a divulgação das informações recolhidas, particularmente na publicação dos resultados, o nome de seu(sua) filho (a) será mantido em sigilo, dado que as respostas serão codificadas com nomes fictícios.

O pesquisador estará a sua disposição e de seu(sua) filho(a) para qualquer esclarecimento que necessitarem através do correio eletrônico ou pessoalmente. Agradecemos sua atenção e colaboração.

Águia Branca - ES, _____ de _____ de 2016.

Assinatura do (da)
Responsável pelo Estudante

Prof.º Edimar Almeida da Cruz
Responsável pelo Projeto

Anexo 4: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de Estudantes

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL INTEGRADO DE EDUCAÇÃO RURAL DE ÁGUIA BRANCA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Assinado pelo(a) estudante)

Eu,.....Certidão de
Nascimento/RG/CPF....., abaixo assinado, concordo em participar da
pesquisa: Uso da Plataforma MOODLE Como Metodologia Suplementar ao Ensino e
Aprendizagem - Estudo de Caso no Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Águia
Branca-Espírito Santo. Declaro que fui devidamente informado e esclarecido sobre a pesquisa
e estou ciente de que receberei uma cópia desse documento e que poderei retirar meu
consentimento, a qualquer momento, sem que isto me leve a qualquer penalidade ou prejuízo,
bastando entrar em contato com o responsável pela pesquisa.

São Pedro – Águia Branca – ES, ____ de _____ de 2016

Assinatura do Pesquisado