

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

MARCELO GOMES VALE

**AMBIENTES VIRTUAIS
SUA IMPORTÂNCIA EM UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**

**PORTO ALEGRE/RS
DEZEMBRO/2018**

MARCELO GOMES VALE

**AMBIENTES VIRTUAIS
SUA IMPORTÂNCIA EM UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

Orientador: Silvio Viegas

**PORTO ALEGRE/RS
DEZEMBRO/2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. José Valdeni de Lima

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, por dar-me força, coragem e perseverança para continuar mesmo com os inúmeros obstáculos e dificuldades que se apresentaram durante a caminhada até atingir este objetivo.

Aos meus pais, pois graças a eles consegui transpor as dificuldades e obstáculos que se apresentaram e sempre me deram amparo de todas as formas possíveis.

Ao meu irmão, que nos momentos de dificuldade esteve ao meu lado me motivando e colaborando com tudo o que precisei.

A professora Anna Helena Silveira Sonogo, por toda a paciência, ajuda e motivação para a conclusão do curso.

Ao professor orientador Silvio Viegas, pela paciência, incentivo e disponibilidade que tornaram possível a conclusão desta monografia.

Aos meus tutores, professores, coordenadores do polo que foram decisivos para a minha formação acadêmica e realização deste trabalho.

A minha esposa, Aline, que sempre esteve ao meu lado, me proporcionando tudo que precisei para a realização desta monografia, cuidando para que nada faltasse e sempre me apoiando quando tudo parecia dar errado. Você é responsável, também, por eu ter alcançado este objetivo.

RESUMO

Trata-se de um estudo de caso que se dedicou à busca de uma metodologia de ensino apoiada em um ambiente virtual de ensino (AVA), de forma a comprovar e permitir uma aprendizagem concreta e significativa. O AVA *MOODLE* (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment ou, em português, ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada a objetos) é o ambiente virtual de aprendizagem utilizado neste trabalho. Após uma pesquisa das condições de ensino e aprendizagem em escolas do município de Charqueadas, podemos perceber que a forma de ensino que vem sendo utilizada não contempla mais os alunos de hoje e suas habilidades e necessidades. O aluno está sendo subestimado. De posse de dados anteriores à utilização das tecnologias de informação nas escolas e a obtenção de novos levantamentos realizados após a utilização de ambiente virtual como apoio à aprendizagem, é verificado que a apropriação de conhecimentos, de forma significativa, ocorre quando atualizamos a forma de ensino e fazemos uso de ferramentas as quais nossos discentes estão mais habituados com a sua utilização. Os resultados obtidos após o ensino ter sido desenvolvido e planejado com o apoio destes ambientes, permitindo ao aluno, o acesso aos conteúdos estudados em qualquer lugar, a qualquer momento e com a possibilidade de rever tudo o que foi trabalhado em um mesmo lugar, ou seja, no *MOODLE*. Foi possível observar também que, tanto professores quanto alunos sentem-se mais motivados, instigados e curiosos para com a utilização destas ferramentas digitais, mas não somente pelas ferramentas, percebe-se que o interesse pela aprendizagem dos conteúdos lecionados, antes colocados em segundo plano, agora são procurados com satisfação e empenho pelos alunos.

Palavras-chave: *MOODLE*. Ambientes virtuais. Aprendizagem significativa e concreta. Tecnologia de informação.

ABSTRACT

This work is a case study that has been dedicated to the search of a teaching methodology supported in a virtual environment of teaching (AVA), in order to prove and allow a concrete and meaningful learning. AVA *MOODLE* (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) is the virtual learning environment used in this work. After a research of the conditions of teaching and learning in schools of the municipality of Charqueadas, we can see that the form of teaching that is being used does not contemplate the students of today and their abilities and needs. The student is being underestimated. With data prior to the use of information technologies in schools and the collection of new surveys carried out after the use of a virtual environment to support learning, it is verified that the appropriation of knowledge, in a significant way, occurs when we update the form of teaching and we make use of tools which our students are more accustomed to using. The results were obtained after the teaching was developed and planned with the support of these environments, allowing the student access to the studied contents anywhere, at any time and with the possibility to review everything that was worked in the same place, that is, in *MOODLE*. It was also possible to observe that both teachers and students feel more motivated, instigated and curious about the use of these digital tools, but not only for the tools, it is noticed that the interest in learning the contents taught before placed in the background, are now sought after with satisfaction and commitment by the students.

Keywords: *MOODLE*. Virtual Environments. Significant and concrete learning. Information technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Laboratório de informática de uso dos alunos	27
Figura 2 – Sala multimeios – Lousa digital.....	28
Figura 3 – Sala multimeios – Lousa digital.....	28
Figura 4 – Laboratório de informática e de projeção	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Perfil da comunidade escolar no município de Charqueadas.....	35
Tabela 1.1 - População	35
Tabela 1.2 - Trabalho e rendimento.....	35
Tabela 1.3 - Educação	35
Tabela 1.4 - Economia.....	36
Tabela 2 - Aprendizado dos alunos no município de Charqueadas.....	36
Tabela 3 - Caracterização da amostra.....	37
Tabela 3.1 - Nível de escolaridade dos alunos pesquisados	38
Tabela 3.2 - Acesso à internet	38
Tabela 3.3 - Mídia própria.....	38
Tabela 3.4 - Turno(s) de acesso à internet.....	39
Tabela 4 - Rendimento	39
Tabela 4.1 - Execução de atividades propostas	39
Tabela 5 - Rendimento com o uso do AVA MOODLE	40
Tabela 5.1 - Execução de atividades propostas com o uso do AVA MOODLE.....	41
Tabela 6 - Local de execução de atividades propostas com uso do AVA MOODLE.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
MOODLE	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
EAD	Ensino à distância
TIC	Tecnologias Da Informação e Comunicação
SEAD	Secretaria de Educação a Distância
GPL	General Public License
PHP	Hypertext PreProcessor

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Justificativa	16
1.2 Problema.....	17
1.3 Objetivo geral.....	18
1.4 Objetivo específico.....	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 Funcionalidades do Moodle	22
2.2 MOODLE na educação	23
3 METODOLOGIA.....	26
3.1 Caracterização da metodologia utilizada	30
3.2 Métodos e procedimentos.....	31
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	33
5 CONCLUSÃO.....	43
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO USADO NAS ENTREVISTAS PARA IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS DO GRUPO DE ALUNOS	47

1 INTRODUÇÃO

A humanidade sempre procurou se comunicar, seja por gestos, fala ou escrita (Gaspar, 2003). Com o uso das novas tecnologias, essa comunicação tem tomado enormes proporções e abrangência. Os recursos tecnológicos estão mais presentes e cada vez mais avançados. Suas ferramentas de interação para com a sociedade, nos moldes atuais, possibilitam afirmar que quase tudo pode ser resolvido de forma digital. No ensino-aprendizagem, a comunicação também é essencial (Tenório, Souto, & Tenório, 2014a). Prover a professores e a alunos meio de acesso à informação e à comunicação com uso da tecnologia parece ser um modo de modernizar as relações entre a escola e sociedade (Kenski, 2004).

Para tanto, foi necessária que a sociedade se apropriasse destas novas tecnologias. O desenvolvimento destes recursos vem de encontro às reais necessidades destes. Nada mais normal que a educação, berço de tal conhecimento, venha a se tornar o maior usuário das benesses que ela venha a nos proporcionar.

A grande questão é que as novas tecnologias, as mesmas usadas atualmente, vem provocando mudanças de comportamento nas instituições de ensino. A tranquilidade de um sistema de ensino educativo, social, conservador e estático, vem sendo alterado para um sistema educativo dinâmico, onde podemos observar que as mudanças na tecnologia e no ambiente e forma de estudo, obrigam os educadores a se apropriarem de conhecimentos específicos de sua área em novas tecnologias, de forma a se colocar como um novo rumo e uma nova orientação para a aprendizagem significativa, frente a esta nova realidade. A tecnologia à serviço da educação.

O comportamento da sociedade tem se modificado em decorrência das grandes inovações. Elas influenciam a vida e o cotidiano de tudo e de todos, seja quando nos comunicamos por meio de rádio, TV, jornais, livros e meios de telecomunicação em geral, seja para o uso em pesquisas, comerciais, educacionais ou informacional.

O uso destas tecnologias está intimamente ligado com a educação de uma forma geral. As questões e intenções educacionais, são de interesse a toda sociedade. O desenvolvimento de uma tecnologia para toda a coletividade é o que estamos presenciando atualmente. Por este motivo, foco o desenvolvimento deste trabalho no uso de uma destas tecnologias na educação e os resultados que foram obtidos a partir de seu uso.

Percebe-se que o aluno de hoje não se comporta como se comportava há 5, 10 e até 20 anos atrás. O mesmo foi percebido por Cecília Luiza Brolio (2015), que em sua publicação,

assessoria pedagógica na universidade, explica que a forma como o aluno desenvolve sua base de conhecimento e como a obtém, tem se modificado constantemente. Podemos atribuir à diversas variáveis a responsabilidade destas mudanças, mas, de acordo com a experiência em sala de aula, resultados obtidos em estudos e pesquisas realizadas, verificamos que a base do conhecimento atual provém do uso de tecnologias mais atuais. A escolha de focar nestas tecnologias verificadas se deve ao fato de que temos percebido uma decadência da aprendizagem concreta na última década, conforme dados que são apresentados neste trabalho. E, ainda com foco em pesquisas realizadas ao mesmo público, verifica-se a melhoria da aprendizagem e a apropriação de conhecimentos por parte destes discentes.

Isso é verificado, também, por TEDESCO (2000), quando o mesmo afirma que, segundo suas próprias palavras:

“O impacto significativo nas transformações culturais causados pelas novas tecnologias da informação tem influenciado os padrões de conduta. A necessidade da democratização do acesso ao conhecimento como fundamental para a coesão social, e para tanto, a necessidade de transformação do sistema educacional”.
(TEDESCO,2000)

Em uma das pesquisas que levaram à escolha do tema deste trabalho, percebe-se que o aluno de hoje tem um perfil muito diferente dos educadores que trabalham lecionando para eles. A capacidade do aluno aprender está relativamente ligada à sua capacidade de fazer várias coisas ao mesmo tempo. Os educadores, em grande parte, não estão habituados a lidar com este tipo de aluno. Muitos não estão nem preparados para realizar um trabalho que proporcione e motive a aprendizagem concreta a estes alunos.

O aluno de hoje escuta música, lê, joga partidas online, responde mensagens em mídias diversas e, ainda, aprende e se apropria de novos conhecimentos. Ele tem a necessidade de se sentir atraído e motivado a realizar suas tarefas. Isso não faz dele um aluno disperso, ao contrário, isso torna a aprendizagem mais atrativa e motivante a este discente.

Podemos afirmar que há um contraste da aprendizagem como vem acontecendo atualmente com a aprendizagem que acontecia anteriormente, cerca de uma ou, no máximo, duas décadas atrás. Hoje, podemos dizer que a aprendizagem é muito mais dinâmica e atraente, visto todas as ferramentas, mídias e acesso à informação, em geral, que temos. Antigamente, a aprendizagem era mais tradicional, consolidada e estática. A forma como aprendíamos dependia de um professor que, em sua maioria, era um palestrante, um comunicador de informações. Atualmente, temos a vantagem de ter acesso à informação em

tempo real. Temos a confirmação, a comprovação de estudos e aprendizagens de uma forma mais prática e rápida. O conhecimento está disponível em tempo real a todos que se interessarem pelo mesmo.

“Segundo Roldão (2007), o que caracteriza e distingue o professor de outros atores sociais e agentes profissionais, é a ação de ensinar, ou seja, o que se entende por ensinar, conceito esse que não é consensual, nem estático. A emergência de um grupo profissional estruturado em torno dessa função é característica da modernidade. No tocante ao conceito de ensinar há controvérsias entre professar um saber e fazer os outros se apropriarem de um saber. Do nosso ponto de vista, a dialética do ensino transmissivo versus o ensino ativo faz parte de uma história relevante, mas passada, e remete, na sua origem, para momentos e situações contextuais e sócio históricas específicas. À luz do conhecimento mais atual, importa avançar a análise para um plano mais integrador da efetiva complexidade da ação em causa e da sua relação profunda com o estatuto profissional daqueles que ensinam: a função específica de ensinar já não é hoje definível pela simples passagem do saber, não por razões ideológicas ou apenas por opções pedagógicas, mas por razões sócio-históricas”. (Roldão, 2007, p.95)

Apesar do problema de a confirmação da veracidade dos fatos ainda ser o maior problema do atual sistema de tecnologias de acesso rápido à informação, esta mesma mídia que nos fornece informações sem comprovações, nos permite a busca de fontes direto na origem.

No que diz relação ao conhecimento propagado em sala de aula, talvez nem o termo sala de aula seja mais preponderante quando nos referimos ao ambiente de aprendizagem. Aí se percebe o grande desafio do sistema de aprendizagem tradicional, com discentes tradicionais, que passaram décadas entre o período como alunos, professores e orientadores, disseminar o conhecimento, de uma forma concreta, fazendo uso de tecnologias à disposição, com foco em alunos que não pertencem à mesma época deste sistema, nem dispõem do mesmo tipo de acesso à informação e, muito menos, tem que frear seu ímpeto pelo conhecimento devido a não adaptação do sistema antigo para com o novo sistema de acesso à informação e aprendizagem significativa de conhecimentos propostos.

“Assim, pôde-se perceber que é sempre imprescindível rever alguns aspectos da realidade atual da escola, no sentido de propiciar condições favoráveis, que possibilitem o interesse de professores e alunos, para que constantemente pensem sobre essa realidade”. (RCS Lopes - Obtido a, 2011 - diaadiaeducacao.pr.gov.br)

A partir de pesquisas, foi possível perceber a necessidade de docentes se atualizarem e reestruturarem a sua estratégia de ensino com o uso de novas tecnologias, sendo estas que permitam a aprendizagem do aluno dentro de seu perfil e necessidades e do professor, como

norteador e facilitador desta aprendizagem nos novos e, mais atuais, métodos de ensino. “A evolução e a disseminação dessas tecnologias alcançaram um nível em que é difícil encontrar pessoas que ainda não tiveram direta ou indiretamente contato com elas, independente da classe social, do nível de escolaridade e do local onde moram” (Barbosa & Silva, 2011, p. 2).

A educação a distância (EAD), teve um salto nos últimos anos e no Brasil não foi diferente. Com a expansão do acesso à internet e as tecnologias que advém deste processo de melhoria da tecnologia e, por consequência, a acessibilidade, viabilizou o acesso a educação e as ferramentas de uso online, via internet. De acordo com Santos (2011), mesmo com a distância física entre professor e aluno, em geral, um curso a distância contemporâneo não se caracteriza pela falta de diálogo. A comunicação pode ocorrer independentemente de lugares preestabelecidos. Esta flexibilidade se tornou viável pelo advento da evolução das mídias digitais, por meio de tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Uma grande mudança do processo de ensino-aprendizagem ocorreu a partir do uso destas novas tecnologias e mídias de uma forma geral. Esta geração de discentes não tem mais, como base, o professor palestrante, responsável por transmitir as informações. Na atual conjuntura, que sabemos, pode mudar rapidamente, o professor tem uma atuação de orientador, mediador e, de uma forma mais direta, de norteador do processo de construção do conhecimento significativo.

O método ou tecnologia escolhida para este trabalho foi o ambiente virtual de aprendizagem (AVA), pois o mesmo se destaca entre os recursos tecnológicos atuais referentes à aprendizagem.

De acordo com desenvolvedores do site EDOOLS, O AVA funciona como uma sala de aula virtual e serve de suporte à EAD tradicional. De acordo com reflexões sobre a avaliação formativa no AVA, encontrada na página Brasil escola, o AVA facilita a comunicação e a realização de atividades, avaliações e, inclusive, proporciona o contato em tempo real pré-agendado entre os discentes e com os docentes. Neste estudo, é citado, de uma forma geral que, as possibilidades de utilização deste tipo de ambiente virtual no ensino são limitadas apenas pela criatividade e domínio do professor orientador/norteador da aquisição de conhecimentos. Por este motivo, é possível afirmar que, o domínio das ferramentas tecnológicas a disposição, além de essenciais para o bom uso e melhor aproveitamento da aprendizagem, é o fator limitante à construção e apropriação adequada e ideal do conhecimento. Há a necessidade de os docentes dominarem esta nova linguagem de comunicação e ferramenta de suporte ao ensino-aprendizagem, pois o aluno já está habituado

ao uso de tecnologias e tem uma necessidade de se sentir motivado pelo processo de aprendizagem, o que não é o caso quando é utilizado o sistema tradicional de ensino. Não criticando o que já se provou eficaz no passado, devemos estar abertos à necessidade de nossos discentes. Eles vêm com conhecimentos diferentes, capacidades distintas de discentes de anos anteriores, e, ainda, possuem uma capacidade de realização simultânea de atividades às quais, alunos de outrora, não tinham esta obrigação pois, os mesmos, não precisavam dividir atenção em diversos temas. O meio de difundir estas informações era o mesmo, não tornando obrigatório desenvolver a capacidade de múltiplas tarefas. O discente atual, trás consigo a capacidade de assimilar, utilizar e questionar construtivamente, diversos conhecimentos adquiridos, sejam eles, de forma tradicional, tecnológica ou virtual.

As novas tecnologias de informação e comunicação, TICs, estão presentes em todos os setores da sociedade. Especificamente, desde os anos 70, estão presentes no Brasil e, principalmente, na educação. Recentemente, devido aos avanços tecnológicos, tiveram um impulso na sua utilização. Isso se deve à popularização e difusão da internet nas escolas e a propagação e criação de softwares educacionais no Brasil.

O uso de tais tecnologias deu início às mudanças de comportamento na sociedade como um todo. A elaboração de novos conhecimentos se fez necessário mais pela evolução do pensamento e capacidade de realizar diversas coisas ao mesmo tempo em que pela necessidade. Percebeu-se que o mundo havia mudado. Se tornado mais dinâmico e prático. Com menos tempo a se perder e muito mais conhecimentos e habilidades a se adquirir, o perfil de nossos jovens também se modificou. Eles conseguem realizar múltiplas tarefas ao mesmo tempo, enquanto parte da sociedade ainda tenta entender as novas tecnologias. O aluno de hoje já cresce em meio à novas habilidades e conhecimentos que passam a fazer parte do seu cotidiano, tornando muito mais natural do que para os nascidos 10, 20 anos atrás.

A educação deu um passo enorme quando aderiu a educação à distância ao ensino tradicional. Pessoas que, por diversos motivos, não tinham tempo de se dedicar ao crescimento intelectual e cultural, passaram a buscar seus interesses de forma mais dinâmica, rápida e de fácil acesso no momento em que disponibilizamos o conhecimento para acesso de todos, independentemente da localização do discente De acordo com José Elisandro de Andrade e Raquel Aline Pessoa Oliveira em Reflexões sobre educação à distância (Revista Desafios – v. 1, n. 03, 2016), até o momento não é muito claro, qual a abordagem que melhor serve aos objetivos do ensino, se o tradicional ou os modelos de EAD. O fato de os alunos poderem estar geograficamente dispersos e poderem partilhar o seu conhecimento, as suas

deixas e experiências num modelo comunicacional de muitos para muitos, e de forma assíncrona, constitui uma vantagem relativa aos modelos tradicionais de ensino.

A educação nas escolas e universidades acompanhou, em diferentes graus, a difusão do conhecimento e permitiu o acesso fora de sua estrutura tradicional, de forma a permitir e motivar alunos que, em outro momento, não teriam disponibilidade de se dedicar aos estudos. A nova geração, já se sentindo presa e estagnada no estilo tradicional de aprendizagem, buscou outras formas de tornar mais atraente seu sistema de aprendizagem. O problema é que, com as diversas opções de entretenimento que a internet nos oferece, fica difícil concorrer com tais temas em detrimento da aquisição de conhecimento.

O aluno tem as mais avançadas ferramentas de ensino, acesso à informação e busca de conhecimento em tempo real e, no entanto, fica restrito aos sistemas tradicionais de ensino devido ao fato de seus norteadores e orientadores não terem se adequadamente apropriado das novas tecnologias de aprendizagem. Desta forma e por este motivo, tornam a aprendizagem maçante e desinteressante, mesmo para o aluno que possui afinidade com determinados temas.

O ambiente virtual de aprendizagem estudado neste trabalho é o *MOODLE*. Porém o mesmo foi criado e modificado de forma a torná-lo mais atraente aos alunos participantes da pesquisa. Por meio do professor mediador, foram agregadas ferramentas, aplicativos e acessos à diferentes páginas de interesse ao educando, de modo a permitir a apropriação e resolução de dúvidas durante a aprendizagem, assim como, ferramentas de comunicação que permitam a interação para com os professores, colegas e demais interesses do aluno.

MOODLE, de acordo com o Studiosite.com, é a sigla para Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada a objetos). O nome já o direciona ao seu principal uso, o de ser uma plataforma de aprendizagem à distância, com base em um software livre, escrita em linguagem PHP, muito eficiente e de fácil acesso e uso. Ele permite a criação de espaços destinados à professores e alunos com o objetivo de permitir a comunicação e a aprendizagem em um ambiente de ensino à distância de qualidade.

O *MOODLE* suporta milhares de usuários simultaneamente e existem diversas instituições de ensino que fazem uso deste ambiente em seus cursos de extensão e educação à distância, fazendo uso de uma versão formatada às suas necessidades e de seus usuários.

O intuito desta formatação do *MOODLE* é provar que o aluno pode se dedicar aos estudos sem que ele tenha que abdicar das coisas que gosta e tem o costume de realizar na rede.

A falta de motivação é apontada como fator preponderante ao descaso com os estudos. Ao colocar as ferramentas que mais utilizamos junto com as tecnologias de ensino-aprendizagem que acreditamos serem as mais adequadas à apropriação de conhecimentos pelo nosso aluno, poderemos demonstrar os resultados obtidos nesta prática docente embasada na percepção do comportamento do novo discente e a utilização de ambiente virtual para a apropriação concreta de conhecimentos.

1.1 JUSTIFICATIVA

De acordo com Clenilda Cazarin Pezzini e Maria Lidia Sica Szymanski, em seu artigo *Falta de desejo em aprender: Causas e Consequências*, é afirmado que:

“Dentre todas as dificuldades pelas quais passa a educação no Brasil, destaca-se, atualmente, um grande desinteresse por parte de muitos alunos, por qualquer atividade escolar. Frequentam as aulas por obrigação, sem, contudo, participar das atividades básicas. Ficam apáticos diante de qualquer iniciativa dos professores, que se confessam frustrados por não conseguirem atingir totalmente seus objetivos”.
(Clenilda Cazarin Pezzini, e Maria Lidia Sica Szymanski)

Neste trabalho, as verificações se deram por meio de uma pesquisa, conforme Clenilda e Maria Lidia, com alunos, professores e demais membros da comunidade escolar, buscou investigar por que tais alunos mostram-se desinteressados pelos estudos, a fim de possibilitar a busca de alguma saída, de modo a que tais alunos adquiram os conhecimentos mínimos desejados pela escola e que são um direito de todos.

Ao perceber, nas escolas onde o estudo em questão neste trabalho, os resultados idênticos obtidos e o número de alunos que não demonstram interesse em aulas de diferentes professores, fato este comprovado em entrevistas, colocou-se um desafio pessoal que vai de encontro com as inovações tecnológicas que tem verificado fazer com que o aluno tenha a mesma motivação de realizar atividades e se apropriar conhecimentos que ele tem ao utilizar um chat, uma rede social ou jogar um jogo online.

O avanço tecnológico que tem ocorrido a uma velocidade nunca antes vista, tem proporcionado uma mudança de comportamento na sociedade. De acordo com Patrícia Edí Ramos, em seu artigo “Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento”, os avanços tecnológicos estão sendo utilizados praticamente por todos os ramos do conhecimento. As descobertas são extremamente rápidas e estão a nossa disposição com uma velocidade nunca antes imaginada.

“A internet, os canais de televisão à cabo e aberta, os recursos de multimídia estão presentes e disponíveis na sociedade. Em contrapartida, a realidade mundial faz com que nossos alunos estejam cada vez mais informados, atualizados, e participantes deste mundo globalizado”. (KALINKE 1999, p. 15)

A inclusão destes avanços em nossas vidas tem feito com que o perfil do aluno de hoje se modifique. Ele não possui mais a necessidade de focar em um único assunto. Ele é capaz de se dedicar à diferentes atividades simultaneamente desde que se sinta motivado e apto a utilização de tais programas, meios de comunicação ou aplicativos.

Cada vez mais percebe-se o reconhecimento de universidades e escolas, de uma forma geral, à necessidade de se atualizar e acompanhar o ritmo das transformações ocorridas neste contexto das tecnologias. Porém, pelo fato de os ambientes virtuais terem sido criados, originalmente, para o ensino à distância, no uso destes ambientes em salas presenciais, é notório o empenho e participação dos alunos em maior quantidade e qualidade na dedicação do tempo. A comunicação se faz presentes pelas redes sociais, mas de forma controlada dividindo o tempo entre a resolução de atividades com os colegas e assuntos extraclasse, que em situações anteriores, não permitido acesso em aula, seriam motivadores ao abandono das atividades em prol destes assuntos.

1.2 PROBLEMA

A questão é, de que forma podemos trabalhar com este discente de forma a tornar a sua aprendizagem mais significativa e concreta se ainda fazemos uso de um sistema de aprendizagem tradicional que não contempla este aluno multi funções?

1.3 OBJETIVO GERAL

Analisar e diagnosticar a influência do uso do AVA *MOODLE* na aprendizagem significativa e concreta de alunos da rede pública municipal, estadual e particular no município de Charqueadas em seus diferentes níveis de ensino.

1.4. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Identificar as razões do desinteresse pela aprendizagem concreta e significativa;
- Verificar as condições de infraestrutura de apoio à aprendizagem, bem como o acesso às diferentes ferramentas de apoio ao ensino;
- Mapear o acesso as tecnologias de informação e mídias digitais no município de Charqueadas;
- Analisar os resultados referentes ao rendimento obtidos pelos discentes anteriormente ao estudo aplicado;
- Comparar o padrão de aumento de rendimento e aprendizagem significativa com a participação obtida com os alunos após a utilização do AVA *MOODLE* e suas respectivas ferramentas integradas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A comunicação é mais que uma capacidade que possuímos. A comunicação é uma necessidade e uma habilidade que advém desde os mais remotos tempos. A possibilidade de registrar fatos que ocorreram no passado, expressar intenções, ideias e até trocar informações, foram fatores primordiais para a evolução da comunicação como um todo. Desta forma, a capacidade de se relacionar também pode ser aprimorada com o passar do tempo.

Devido as possibilidades que se sucederam à esta evolução e as necessidades que se apresentaram, o homem foi capaz de desenvolver tecnologias que permitiriam, em um futuro próximo, melhorar a capacidade de se relacionar e inter-relacionar com tudo e todos que nos rodeiam.

Desta forma, com o desenvolvimento acelerado de novas tecnologias, as tecnologias da informação e comunicação (TIC's), se apresentaram como instrumentos que revolucionaram, simplificaram e, por consequência, melhoraram o processo de comunicação e apropriação de novas aprendizagens e conhecimentos.

A aprendizagem significativa, segundo Marco Antônio Moreira, é um processo por meio da qual uma nova informação relaciona-se, de maneira substantiva (não-litera) e não-arbitrária, a um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo. Em outras palavras, é a forma com que novos conhecimentos se relacionam com conhecimentos prévios que o aluno possui. David Ausubel define este conhecimento prévio como conhecimento subsunçor. Ainda segundo Ausubel, a aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação se ancora em conceitos relevantes, os subsunçores, preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz.

Atualmente, uma das formas mais utilizadas para auxiliar a aprendizagem, tornando mais dinâmico o processo de ensino, são os AVA's, Ambientes virtuais de aprendizagem, que por intermédio de ferramentas desenvolvidas com o propósito de ensino-aprendizagem, passaram a dominar os ambientes escolares como um todo. O MOODLE é a ferramenta de grande utilização, dentre outras que seguem o mesmo princípio em suas utilizações.

Segundo Lévy (1999), atualmente, encontramos várias tecnologias que viabilizam a comunicação, porém o que vai agregar maior peso a essas tecnologias é a interação e a colaboração de cada uma delas. Dentro desse cenário, é importante frisar uma interessante observação:

"A maior parte dos programas computacionais desempenha um papel de tecnologia intelectual, ou seja, eles reorganizam, de uma forma ou de outra, a visão de mundo de seus usuários e modificam seus reflexos mentais. As redes informáticas modificam circuitos de comunicação e de decisão nas organizações. Na medida em que a informatização avança, certas funções são eliminadas, novas habilidades aparecem, a ecologia cognitiva se transforma. O que equivale a dizer que engenheiros do conhecimento e promotores da evolução socio técnica das organizações serão tão necessários quanto especialistas em máquinas". (Lévy 1999)

O método ou tecnologia escolhida para este trabalho foi o ambiente virtual de aprendizagem (AVA), pois o mesmo se destaca entre os recursos tecnológicos atuais referente à aprendizagem.

De acordo com o site EADBOX, O AVA funciona como uma sala de aula virtual e serve de suporte à EAD tradicional. O AVA facilita a comunicação e a realização de atividades, avaliações e, inclusive, proporciona o contato em tempo real pré-agendado entre os discentes e com os docentes.

As possibilidades de utilização deste tipo de ambiente virtual no ensino são limitadas apenas pela criatividade e domínio do professor orientador/norteador da aquisição de conhecimentos. O domínio das ferramentas tecnológicas a disposição, além de essenciais para o bom uso e melhor aproveitamento da aprendizagem, é o fator limitante à construção e apropriação adequada e ideal do conhecimento. Há a necessidade de os docentes dominarem esta nova linguagem de comunicação e ferramenta de suporte ao ensino-aprendizagem, pois o aluno já está habituado ao uso de tecnologias e tem uma necessidade de se sentir motivado pelo processo de aprendizagem, o que não é o caso quando é utilizado o sistema tradicional de ensino.

O conceito escolhido para este trabalho, além de ser um tipo de ambiente virtual, tem características próprias. O modelo de AVA escolhido foi o *MOODLE*.

Este conceito foi criado em 2001 por Martin Dougiamas. Foi criado para utilização na área da educação, constituindo-se em um sistema de administração de conteúdos e atividades voltadas e destinadas à aprendizagem colaborativa.

O *MOODLE*, além de uma plataforma, é um sistema para a criação e desenvolvimento de cursos online. Também chamado de AVA, *MOODLE* é um acrônimo para Modular Object Oriented Distance Learning Environment. É um software livre, construído de forma colaborativa por desenvolvedores de diversas nacionalidades, que tem como propósito servir de apoio ao ensino e aprendizagem.

Além de estar disponível, após configuração, para várias plataformas, é encontrado em diversos idiomas e pode ser considerado como uma sala de aula na rede, online. A grande

vantagem do *MOODLE* é o fato de permitir o acesso, em um único espaço, de todo o conteúdo necessário à aprendizagem por parte do aluno e acesso, organização e preparo de atividades, materiais didáticos e avaliações no mesmo ambiente.

O aluno tem a possibilidade de ver e rever, ao seu próprio tempo, ou pelo período disponibilizado pelo professor, a todos os conteúdos vistos, estudados durante o período letivo.

Podemos afirmar que o sistema *MOODLE* é um projeto de desenvolvimento contínuo, o qual foi projetado para sustentar uma forma de aprendizagem que podemos chamar de social-construtivismo educacional.

De acordo com desenvolvedores do SEAD UFSCar, o “*MOODLE* se tornou popular entre educadores de todo o mundo devido ao fato de permitir a criação de sites de forma dinâmica para alunos e comunidades de aprendizagem”.

O *MOODLE* é um sistema baseado em plug-ins. Podemos chamar de um sistema modular, onde cada um é responsável por permitir a construção de diferentes conteúdos para diferentes tipos de atividades. É disponibilizado livremente (sob licença de software livre GNU PUBLIC LICENSE) podendo ser instalado nos mais variados ambientes, desde que estes executem a linguagem PHP.

De acordo com o PORTAL EDUCAÇÃO, a Licença Pública Geral (General Public License-GNU), é a que acompanha os pacotes distribuídos pelo projeto GNU e mais uma grande variedade de software, incluindo o núcleo do sistema operacional. Atualmente, a formulação da GPL é tal que ao invés de limitar a distribuição do software por ela protegido, ela de fato impede que este software seja integrado a programas proprietários, ou seja, de código fechado ou restrito.

Baseado em dados da comunidade *MOODLE*, a General Public License foi criada pelo idealizador do software livre, Richard Stallman, no final da década de 1980. Ele precisava criar um projeto que lançaria um sistema operacional totalmente livre e que fosse compatível com o sistema operacional Unix sem utilizar o código fonte deste. O nome GNU é um acrônimo recursivo de GNU is Not Unix, ou seja, GNU não é Unix. A GPL – General Public License pode ser resumido em quatro direitos:

- Você tem o direito de usar o programa para qualquer fim;
- Você tem o direito de fazer cópias, distribuí-las e até mesmo vendê-las a quem tiver interesse;

- Você tem o direito de ter acesso ao código fonte do programa, fazer alterações e redistribuí-las;
- Você tem o direito e ao mesmo tempo obrigação de redistribuir as modificações ou melhorias feitas.

No Brasil, foi criada a CC-GNU-GPL, pois o software para ser livre precisa estar registrado sob uma licença.

2.1 FUNCIONALIDADES DO MOODLE

MOODLE é a sigla para Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada a objetos). O nome já o direciona ao seu principal uso, o de ser uma plataforma de aprendizagem à distância, com base em um software livre, escrita em linguagem PHP, muito eficiente e de fácil acesso e uso. Ele permite a criação de espaços destinados à professores e alunos com o objetivo de permitir a comunicação e a aprendizagem em um ambiente de ensino à distância de qualidade.

As principais funcionalidades do *MOODLE* se definem de acordo com o tipo de usuário. Os principais tipos de usuários são: Administradores, professores e alunos. Cada um com suas prioridades de utilização que vão sendo criadas de acordo com a necessidade do usuário. O aluno faz uso de seus recursos técnicos para o acesso de conteúdos disponibilizados no ambiente, realização de atividades e administração de contatos e organização do cronograma de atividades a serem resolvidas e entregues. Administradores, fazem uso desta ferramenta para gerir disciplinas e suas categorias, idiomas, aparência do site, relatórios, blocos de atividades e, também definir modelos de autenticação. Já professores, fazem uso no gerenciamento de suas aulas, atividades e avaliações. Na gestão de alunos, de grupos, relatórios, notas tarefas realizadas, são alguns dos principais usos do ambiente *MOODLE*.

O *MOODLE* pode, também, ser utilizado no treinamento de discentes, docentes entre outras funcionalidades que venham a ser adaptadas e configuradas para sua realização no ambiente.

Uma das características do *MOODLE*, citadas por alguns de seus criadores e usuários, é o fato do aluno se sentir motivado na realização das atividades. Maior facilidade na produção de conteúdo e realização de tarefas, a fácil comunicação com os gestores, suporte técnico e retorno por parte dos administradores, tornam mais eficaz a aprendizagem quando

não estamos em uma aula presencial ou simplesmente estamos em um curso EAD. O *MOODLE* permite a transmissão síncrona e assíncrona, o que permite uma melhoria do sistema de aprendizagem à distância e a melhoria da aprendizagem do conteúdo presencial quando fora do ambiente de sala de aula tradicional, tendo em vista a disponibilidade de todos os materiais vistos e estudados em aula e possibilitando seu acesso de qualquer computador em qualquer horário.

O *MOODLE* suporta milhares de usuários simultaneamente e existem diversas instituições de ensino que fazem uso deste ambiente em seus cursos de extensão e educação à distância, fazendo uso de uma versão formatada as suas necessidades e de seus usuários.

O intuito desta formatação do *MOODLE* é provar que o aluno pode se dedicar aos estudos sem que ele tenha que abdicar das coisas que gosta e tem o costume de realizar na rede. Já que a falta de motivação é apontada como fator preponderante ao descaso com os estudos, ao colocar as ferramentas que mais utilizam junto com as tecnologias de ensino-aprendizagem que acreditamos serem as mais adequadas à apropriação de conhecimentos pelo nosso aluno, poderemos demonstrar os resultados obtidos nesta prática docente embasada na percepção do comportamento do novo discente e a utilização de ambiente virtual para a apropriação concreta de conhecimentos.

2.2 MOODLE NA EDUCAÇÃO

Não criticando o que já se provou eficaz no passado, devemos estar abertos à necessidade de nossos discentes. Estes professores vêm com conhecimentos diferentes, capacidades distintas de discentes de anos anteriores, e, ainda, possuem uma capacidade de realização simultânea de atividades às quais, alunos de outrora, não tinham esta obrigação pois, os mesmos, não precisavam dividir atenção em diversos temas. O meio de difundir estas informações era o mesmo, não tornando obrigatório desenvolver a capacidade de múltiplas tarefas. O discente atual, trás consigo a capacidade de assimilar, utilizar e questionar construtivamente, diversos conhecimentos adquiridos, sejam eles, de forma tradicional, tecnológica ou virtual.

As novas tecnologias de informação e comunicação, TICs, estão presentes em todos os setores da sociedade. Especificamente, desde os anos 70, estão presentes no Brasil e,

principalmente, na educação. Recentemente, devido aos avanços tecnológicos, tiveram um impulso na sua utilização. Isso se deve à popularização e difusão da internet nas escolas e a propagação e criação de softwares educacionais no Brasil.

O uso de tais tecnologias deu início às mudanças de comportamento na sociedade como um todo. A elaboração de novos conhecimentos se fez necessário mais pela evolução do pensamento e capacidade de realizar diversas coisas ao mesmo tempo em que pela necessidade. Percebeu-se que o mundo havia mudado. Se tornado mais dinâmico e prático. Com menos tempo a se perder e muito mais conhecimentos e habilidades a se adquirir, o perfil de nossos jovens também se modificou. Eles conseguem realizar múltiplas tarefas ao mesmo tempo, enquanto parte da sociedade ainda tenta entender as novas tecnologias. O aluno de hoje já cresce em meio à novas habilidades e conhecimentos que passam a fazer parte do seu cotidiano, tornando muito mais natural do que para os nascidos 10, 20 anos atrás.

“O aluno contemporâneo não é o mesmo de décadas passadas. Trata-se de um sujeito com relações fortemente mediadas por tecnologias digitais em rede. Não por acaso, é denominado estudante multitarefas ou conectado. Essa característica não se restringe apenas ao campo educacional, já que a relação que ele mantém com o mundo é mediada por tablets e celulares, por exemplo. Ele lê e escreve mais que as gerações passadas de estudantes”. (Adriana Rocha Bruno)

As afirmações acima são da professora Adriana Rocha Bruno, doutora em Educação pela PUC (SP) e pesquisadora da área de cibercultura, docência no ensino superior e aprendizagem do adulto. Segundo a pesquisadora, compreender o estudante da atualidade é de fundamental importância para que os processos de aprendizagem tenham sucesso. Para isso, destaca o autor francês Michel Serres, que, em seu livro “Polergazinha”, retrata esse sujeito que dá uma função diferenciada para o dedo polegar na medida em que se comunica com o mundo por meio da escrita. Esse estudante é encontrado tanto na educação a distância quanto na presencial, o que a leva a trabalhar com o conceito de educação híbrida.

“Nós temos tanto a presencialidade nos cursos a distância quanto o online nos cursos presenciais. Hoje, o uso de plataformas como a *MOODLE* é comum em boa parte dos cursos presenciais. Temos também casos de professores que fazem uso de redes sociais com seus alunos de cursos presenciais. Nos cursos a distância também há encontros presenciais”. (Adriana Rocha Bruno)

A educação deu um passo enorme quando aderiu a educação à distância ao ensino tradicional. Pessoas que, por diversos motivos, não tinham tempo de se dedicar ao

crescimento intelectual e cultural, passaram a buscar seus interesses de forma mais dinâmica, rápida e de fácil acesso no momento em que disponibilizamos o conhecimento para acesso de todos.

A educação nas escolas e universidades acompanharam, em diferentes graus, a difusão do conhecimento e permitiu o acesso fora de sua estrutura tradicional, de forma a permitir e motivar alunos que, em outro momento, não teriam disponibilidade de se dedicar aos estudos. A nova geração, já se sentindo presa e estagnada no estilo tradicional de aprendizagem, buscou outras formas de tornar mais atraente seu sistema de aprendizagem. O problema é que, com as diversas opções de entretenimento que a internet nos oferece, fica difícil concorrer com tais temas em detrimento da aquisição de conhecimento.

O aluno tem as mais avançadas ferramentas de ensino, acesso à informação e busca de conhecimento em tempo real e, no entanto, fica restrito aos sistemas tradicionais de ensino devido ao fato de seus norteadores e orientadores não terem se adequado e se apropriado das novas tecnologias de aprendizagem.

Para o gerente do Cetic.br, Alexandre Barbosa, “embora a infraestrutura de tecnologia de informação e comunicação (TIC) esteja avançando nas escolas brasileiras, o seu uso, bem como a sua apropriação nas práticas pedagógicas, ainda representa um desafio para projetos educacionais e políticas públicas”.

Desta forma e por este motivo, tornam a aprendizagem maçante e desinteressante, mesmo para o aluno que possui afinidade com determinados temas.

O ambiente virtual de aprendizagem estudado neste trabalho, o *MOODLE*, foi criado e modificado de forma a torná-lo mais atraente aos alunos participantes da pesquisa. Foram agregadas ferramentas, aplicativos e acessos à diferentes páginas de interesse ao educando, de modo a permitir a apropriação e resolução de dúvidas durante a aprendizagem, assim como, ferramentas de comunicação que permitam a interação para com os professores, colegas e demais interesses do aluno.

3. METODOLOGIA

O desenvolvimento da prática de ensino com o apoio do AVA *MOODLE*, foi realizado em cinco escolas diferentes. Cada uma das escolas possui especificidades que as diferem entre si. Uma das escolas é pública estadual, duas públicas municipais e outras duas particulares. A primeira possui ensino desde os anos iniciais até o ensino técnico. As duas escolas municipais são de ensino fundamental, séries iniciais e finais. As escolas particulares são uma de ensino médio, técnico e ensino superior; a outra, uma escola preparatória ao ingresso na graduação.

Como percebido, existe uma grande diferença de idade entre o público-alvo das escolas municipais e estaduais para com as demais. Por questões de administração, podemos perceber que a questão financeira das escolas também é fator de grande importância, principalmente ao acesso as tecnologias. Mesmo aquelas que possuem acesso à internet e disponibilizam ao aluno o acesso às tecnologias, ainda não o fazem de forma considerada ideal, seja por motivo de impossibilidade técnica, seja por falta de treinamento ou aprimoramento de professores para o trabalho com tecnologia da informação.

Diversos são os motivos que tornam o trabalho com tecnologia de informação ainda um método não eficaz e aprendizagem, mas como objetivo é caracterização da área de estudo, é possível perceber que o trabalho deve ser adaptado a realidade de cada escola e, também, adaptado à realidade de cada aluno.

Em todas as escolas, foi dada permissão à realização das pesquisas, entrevistas e questionários, bem como, para utilização das informações. Porém, nem todas permitiram o uso do nome da escola, pois, por pertencerem a administração pública, necessitavam do aval de Secretaria de Educação do município ou do Estado, e a esta autorização não foi dada resposta em tempo hábil para citação neste trabalho.

Os dados constantes desta experiência serão relatados em sua totalidade, sendo feito referência aos diferentes níveis escolares, bem como outros fatores, que possam ser citados com a autorização das escolas. Com relação à estrutura física das escolas, diversos fatores poderiam ser citados, porém, o foco do trabalho, diz respeito à aprendizagem concreta com apoio de ambientes virtuais, especificamente o *MOODLE*. Por esse motivo, será dada ênfase a estrutura de acesso a internet, a disponibilização de ferramentas de acesso a rede e a disponibilidade de infraestrutura da escola para uso dos alunos quando trabalhando com tecnologias de informação, ou seja, os laboratórios e salas de informática.

Por se tratar de um estudo que tem como foco aprendizagem concreta com o apoio de ambientes virtuais, é necessário, também, citar que não somente em espaços destinados às tecnologias de informação e de acesso a rede são utilizadas nesse tipo de ensino-aprendizagem. Atualmente, todos podem ter acesso a rede o tempo todo, desde que tenham um dispositivo, seja ele de uso público, como no caso dos laboratórios de informática nas escolas, seja de uso pessoal, como, por exemplo, celulares tablets. A questão é que o público-alvo desse estudo realizado, em quase sua totalidade possuem acesso à internet, o que possibilitou o trabalho de ensino e aprendizagem com apoio das tecnologias informação. Os poucos casos de alunos que não possuíam acesso à internet, ou ainda, não dispunham de dispositivos que permitissem esse acesso, estavam em escolas que possuíam laboratórios, dispositivos, salas de informática e até laboratórios completos de ensino e aprendizagem com a utilização das TICs, disponíveis aos alunos. A questão era adaptar o uso de tais locais e dispositivos aos horários de estudo dos alunos, funcionamento das escolas a disponibilidade dos laboratórios em ambientes com as demais turmas da escola.

Alguns dos dispositivos e ferramentas para utilização dos alunos, comuns às cinco escolas citadas nesse estudo, são: data show, quadro branco, computadores, notebooks, tablets, projetores e, em algumas das escolas, lousa digital.

As imagens abaixo mostram as dependências e salas para uso de tecnologias e acesso à internet nas escolas onde estudo foi realizado.



Figura 1 – Laboratório de informática de uso dos alunos.



Figura 2 – Sala multimeios – Lousa digital.



Figura 3 – Sala multimeios – Lousa digital.



Figura 4 – Laboratório de informática e de projeção.

Um dos fatores que proporcionou a realização desse estudo na prática foi à existência do acesso à internet e às tecnologias e ferramentas digitais em todas as escolas na qual foi aplicada esta prática. Porém, como acontece na maioria das escolas, os laboratórios de informática são utilizados por todas as turmas da escola, o que proporciona esta possibilidade de acesso a toda comunidade escolar, mas que ao mesmo tempo, necessita de uma organização prévia muito eficaz, cronogramas pré-estabelecidos e o cumprimento das normas de utilização desses destes espaços. Logo, a organização e o planejamento das atividades se tornam essencial para execução do mesmo e faz parte do que chamamos de infraestrutura de execução de projetos em espaços comuns a utilização da comunidade escolar.

A utilização da sala de aula como espaço de acesso ao ambiente virtual se tornou necessário devido ao fato de que nem sempre temos os laboratórios ou salas de informática acessíveis, pois como citado anteriormente, é de uso comum a todas as turmas das escolas. Uso de dispositivos móveis, por simples necessidade na falta de acesso aos laboratórios, se mostrou um acerto, pois o número de dispositivos móveis é maior que o número de computadores na sala de informática. Na falta de tablets, o uso de celulares, também em grande número, mostrou ser a solução para falta de acessibilidade aos laboratórios e também, é de uma linguagem simples, de fácil acesso, muito difundido entre a comunidade escolar e de conhecimento comum de suas funcionalidades.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA METODOLOGIA UTILIZADA

O método utilizado neste trabalho é um estudo de caso. Quando pensamos no estudo de caso como sendo um método de pesquisa científica, podemos entender como uma forma de procura de informações elaborada de uma maneira sistêmica, que segue certo padrão. Ventura (2007), define estudo de caso como:

“A metodologia ou como a escolha de um objeto de estudo definido pelo interesse em casos individuais. Visa a investigação de um caso específico, bem delimitado, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações”. (Ventura, 2007)

Neste enfoque, realizou-se um estudo com 18 turmas de cinco escolas diferentes onde, seis destas eram de ensino fundamental, seis do ensino médio, cinco do ensino técnico e uma de curso pré-vestibular. O estudo foi realizado com o acompanhamento do professor-pesquisador junto aos alunos totalizando 276 participantes, com o objetivo de se confirmar que com a utilização do *MOODLE* a aprendizagem se tornou atrativa, instigante, objetiva concreta, possibilitando aos alunos uma real aprendizagem e a apropriação dos conhecimentos propostas pelo professor na sua respectiva disciplina de trabalho.

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser classificada como “descritiva, tendo como finalidade a observação, registro e análise de fenômenos ou sistemas técnicos” (ZAMBALDE *et al* 2008). Para tal proposta, os métodos de coleta de dados com maior frequência de realização são questionários, entrevistas e observação de situações. Devido ao fato este estudo tem sido realizado em uma situação real de trabalho e aprendizagem, podemos ainda caracterizar como pesquisa de campo como utilização da ferramenta *MOODLE*, sendo este objeto de análise por parte do professor sendo usado pelos alunos concomitantemente.

Com relação ao público envolvido nesse estudo, foi feito uso de uma pesquisa qualitativa onde foram realizadas entrevistas, questionários objetivos voltados para o estudo das condições prévias e, após a aplicação da prática do uso do AVA *MOODLE*, pesquisa das condições posteriores dos alunos, no que diz respeito à motivação, rendimento e participação, de forma a coletar dados que permitam a realização de uma análise representativa de toda a realidade da aprendizagem dos alunos, envolvida na pesquisa, da cidade de Charqueadas.

Neste trabalho, a proposta foi a de utilizar a ferramenta *MOODLE* como objeto motivante e que proporcionará uma aprendizagem significativa comprovada por análise dos resultados obtidos pelos alunos.

3.2. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

A pesquisa, bem como as entrevistas e questionários, foram realizadas entre os meses de janeiro e junho de 2018. A escolha da ferramenta *MOODLE* se deu pelo interesse dos alunos pelas ferramentas digitais as quais proporcionam uma maior participação dos mesmos e desperta o maior interesse à utilização em meios digitais. Também se afirma que as mesmas ferramentas são de conhecimento geral da grande maioria dos discentes. A escolha, também se deu devido ao fato de que havia um interesse prévio pela utilização dessa ferramenta, pois a mesma havia sido testada e utilizada anteriormente em várias turmas destas escolas quando, por motivo da realização de projetos, professores utilizavam ambientes virtuais na realização de suas atividades com as turmas, e, a interação, o interesse e a motivação dos alunos na realização das atividades, mostraram ser uma escolha acertada naquele momento.

A construção de um *MOODLE* especificamente para esta atividade se mostrou um desafio empolgante. Da mesma forma acontece quando estamos desenvolvendo algo novo, porém, o uso de tecnologias atuais faz com que todos os alunos tenham o interesse em buscar algo diferente na realização de suas práticas e de suas atividades, mesmo que por motivos diversos ou distintos, isso se torna instigante para eles e, ao mesmo tempo, passa ser o desafio dos professores, a busca por atualização, por conhecimento de novas tecnologias disponíveis e, não menos importante, a utilização destas em sala de aula de uma forma correta e eficaz.

Foi necessário fazer um levantamento das funcionalidades do *MOODLE* em cursos diversos, sejam eles da área da informática, sejam cursos de outras áreas, tais como, curso de graduação, cursos de extensão, entre outros. Era necessário conhecer todas as funções disponíveis e aplicações do ambiente *MOODLE*. Para isso, foram realizadas pesquisas de diferentes fontes que disponibilizassem o acesso à informação das ferramentas proporcionadas pelo *MOODLE*, bem como, experiências ou práticas exitosas na sua utilização.

O primeiro passo foi buscar no site da comunidade *MOODLE* e em trabalhos escritos, ferramentas disponíveis no *AVA MOODLE* que podem ser usadas com o intuito de facilitar o processo de aprendizagem concreta dos alunos de diferentes níveis.

É correto afirmar que o conhecimento prévio do *AVA MOODLE* foi primordial para o bom uso de suas aplicações e ferramentas. É importante ressaltar que esta ferramenta tem sido usada em cursos de graduação, fazendo com que o professor já tenha um conhecimento prévio e esteja habituada a utilização do mesmo.

Em um segundo momento, com o objetivo de fazer o uso do *AVA MOODLE* nas atividades diárias das diferentes turmas, tornou-se necessária aplicação de questionários com o intuito de verificar o acesso dos mesmos as tecnologias de informação e, principalmente, acesso à internet. A finalidade desse procedimento foi verificar se os alunos teriam acesso ao ambiente utilizado pelo professor dentro e fora do ambiente escolar, permitindo assim, uma melhoria do processo de aprendizagem com apoio da ferramenta digitais, neste caso o *AVA MOODLE*, por todos os alunos, independente de onde seria feito esse acesso.

O passo seguinte foi aplicar um questionário à direção ou responsáveis indicados pelas escolas disponibilizadas a responder o questionário objetivando conhecer a situação da escola com relação ao acesso a internet, acesso às tecnologias digitais e a forma de acesso por parte dos alunos a esses recursos. Feito isso, o planejamento da atividade e a execução da mesma poderia ser definido de forma a proporcionar uma experiência única e aprendizagem, utilizando todos os recursos ao alcance deste aluno.

Os questionários foram aplicados à direção por meio de uma entrevista realizada pelo professor e os questionários aplicados aos alunos, foram respondidos no período de aula do professor, agregando informações e especificidades de cada um dos discentes.

Foram disponibilizados endereços de e-mail, números de telefones celulares para utilização de aplicativos de envio de mensagens online para todos os alunos, pais, responsáveis e direção das escolas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, é apresentado o resultado do estudo que foi realizado com intuito de demonstrar que aprendizagem pode ser muito mais significativa e concreta com apoio de tecnologias de informação, neste caso, o *MOODLE*.

O estudo realizado levando em consideração os resultados obtidos antes da utilização do apoio da ferramenta *MOODLE* e os resultados obtidos pelo mesmo grupo discente após o apoio e aprendizagem através da ferramenta *MOODLE* foi organizado e aplicado pelo mesmo professor em todas as escolas na qual foi aplicado o uso do *MOODLE*. O ambiente virtual que foi construído foi o mesmo utilizado em todas as turmas de todas as escolas. A forma de trabalho foi a mesma em todas as escolas, diferenciando-se apenas pelo nível de escolaridade de cada turma e as necessidades específicas de cada aluno.

A definição pelas turmas que participaram da pesquisa se deu a partir da análise de Manuel Castells (1999). Nesta ele afirma que:

“A sociedade está passando por uma revolução informacional que pode ser comparada as grandes guinadas da história. Todos vivem conectados através da tecnologia, onde informações em tempo real fazem parte do cotidiano. (Manuel Castells, 1999)”.

Por esta análise, percebe-se que a pesquisa deve ser feita em diferentes estágios da aprendizagem, de forma a verificar, não somente a análise de Castells, mas sim, corroborar resultados e permitir avanços no uso TICS, neste caso o AVA *MOODLE*, de forma a caracterizar sua relevância na aprendizagem significativa e concreta em diferentes faixas etárias.

O estudo foi realizado em uma turma de um curso preparatório para vestibular, chamado grupo de estudos aprovação, com a disciplina de matemática, sendo a turma formada por 17 alunos das mais variadas faixas etárias.

O estudo também foi realizado No Instituto de Educação Assis Chateaubriand, em duas turmas de ensino fundamental, sendo uma de 8º ano, composta por 37 alunos, e outra de 9º ano, composta por 23 alunos. Neste mesmo Instituto, o estudo foi realizado em quatro turmas do 3º ano do ensino médio, totalizando 87 alunos. Ainda no Instituto Assis Chateaubriand, foi realizado em três turmas de ensino técnico em química, composta por um

total, 45 alunos. Nesse Instituto, as disciplinas participantes do estudo foram as de matemática no ensino fundamental, física no ensino médio e química inorgânica e organização e normas de laboratório químico nas turmas de ensino técnico em química. A autorização para divulgação de resultados foi dada pela equipe diretiva de cada uma das escolas.

Esse trabalho também foi realizado em duas escolas do município. na primeira, em três turmas de 7º ano, na disciplina de matemática, turmas estas formadas por um total de 59 alunos. Na segunda escola, foi realizado em uma turma de 6º ano do ensino fundamental, na disciplina de matemática, em um total de 19 alunos.

Como citado anteriormente a questão de autorização da divulgação dos dados obtidos, estas duas últimas escolas não obtiveram respostas sobre a permissão da divulgação do nome da instituição no estudo por parte da administração pública municipal, mas assina a permissão do uso de dados obtidos durante o estudo e aplicação dos questionários, entrevistas e atividades realizadas durante o estudo.

TABELA 1: Perfil da comunidade escolar no município de Charqueadas

Na tabela 1, é possível identificarmos o município de Charqueadas e suas peculiaridades em relação à dados obtidos em pesquisas ou Censo realizados na cidade. As informações fornecem dados oficiais do município.

Nesta tabela, podemos perceber o baixo índice da população economicamente ativa, apesar de apresentar um crescimento de mais de 10% entre 2010 e 2018. Também, a partir destes dados da tabela 1, é possível perceber que a escolarização da população nas séries iniciais é condizente com a população do município, mas nas séries finais do ensino fundamental, o número de matrículas diminui de forma preocupante.

É possível notar a discrepância entre os resultados da aprendizagem entre os alunos das séries iniciais e das séries finais. Tais dados nos mostram um norte para o qual uma investigação pode ser direcionada.

O índice de desenvolvimento humano, conforme apresentado na tabela abaixo, não é considerado baixo, estando pouco abaixo da média nacional que é de 0,759 (79ª posição de 189 países), mas longe de ser satisfatório.

TABELA 1: PERFIL DO MUNICÍPIO DE CHARQUEADAS

POPULAÇÃO

População estimada [2018]	40.301 pessoas
População no último censo [2010]	35.320 pessoas
Densidade demográfica [2010]	163,13 hab/Km²

TRABALHO E RENDIMENTO

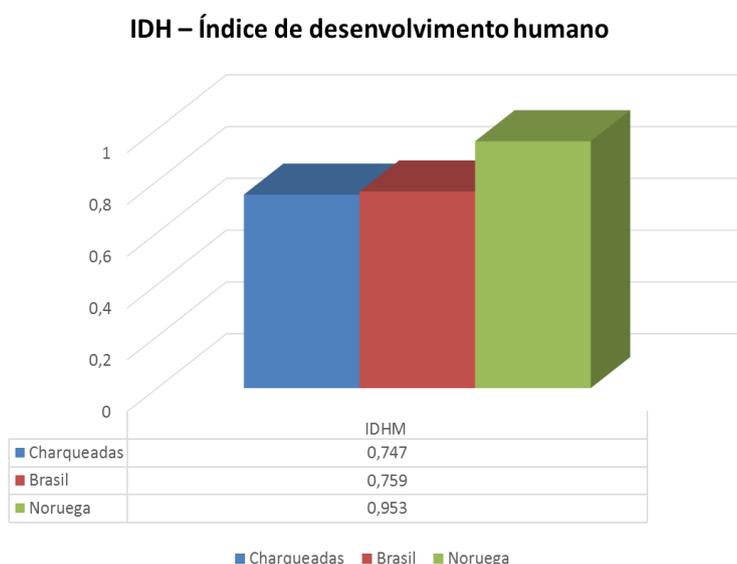
Salário médio mensal dos trabalhadores formais [2016]	2,6 salários mínimos
Pessoal ocupado [2016]	5.569 pessoas
População ocupada [2016]	14,40%
Percentual da população com rendimento nominal mensal acima de 1/2 salário mínimo [2010]	40,10%

EDUCAÇÃO

Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	99,50%
IDEB - Anos iniciais do ensino fundamental [2015]	5
IDEB - Anos finais do ensino fundamental [2015]	3,9

Matrículas no ensino fundamental [2017]	4.183 matrículas
Matrículas no ensino médio [2017]	1.427 matrículas
Docentes no ensino fundamental [2015]	321 docentes
Docentes no ensino médio [2017]	132 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2017]	20 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio [2017]	4 escolas

ECONOMIA



Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/charqueadas/panorama>

Na tabela abaixo, é apresentado os resultados da prova Brasil 2015. Com base nestes dados é possível calcular a proporção de alunos com aprendizagem adequada à sua etapa escolar.

O índice de 70% é a proporção de alunos que deve aprender o adequado até 2022, de acordo com o programa TODOS PELA EDUCAÇÃO.

Tabela 2: APRENDIZADO DOS ALUNOS DO MUNICÍPIO DE CHARQUEADAS (Total da amostra: 655 alunos)

RESULTADOS

Português 5º ano	42%
Matemática 5º ano	31%
Português 9º ano	35%
Matemática 9º ano	5%

Nesta tabela 2, é possível notar que os resultados do município estão abaixo do considerado ideal, de acordo com o programa TODOS PELA EDUCAÇÃO, que é de 70% dentro da aprendizagem adequada de matemática e português. Tais dados estão evidenciados nos resultados do SAEB 2017, sendo estes disponibilizados na página do MEC e noticiados pelo g1.globo.com da data de 30 de agosto de 2018.

Nas tabelas 3 e suas especificidades citadas nas demais tabelas (3.1; 3.2; 3.3 e 3.4), percebemos através dos números que com relação aos estudos, em sua maioria, há um número maior de alunos do sexo feminino, que seguem seus estudos. A amostra é limitada, mas diversificada em idades, sexo e ambiente de estudo (público municipal, público estadual ou privado), o que permite uma melhor representação da amostra.

Tabela 3: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA (Total da amostra: 655)

**Número de alunos na rede de Ensino
participantes da pesquisa**



Tabela 3.1. Nível de escolaridade dos alunos pesquisados (Total da amostra: 655 alunos)

	Homens	Mulheres
Ensino fundamental em andamento	214	226
Ensino médio em andamento	65	73
Ensino técnico em andamento	26	32
Pré vestibular em andamento	9	11

Tabela 3.2. Acesso à internet (Total da amostra: 655 alunos)

	Possui	Não possui
Em casa	512	143
Na escola	635	15
No trabalho (95 alunos)	92	3
Outros	xxx	xxx
Não possui (nenhum acesso)	0	0

Tabela 3.3. Mídias (PC, celular, tablet)

(Total da amostra: 655 alunos)

	Possui	Não possui
Sim, algum dispositivo com acesso à internet	642	13

**Tabela 3.4. Turno(s) de acesso à internet
(Total da amostra: 655 alunos)**

	Em 1 turno	Mais de 1 turno
Turno (s)	563	92

Na tabela 4, observamos o rendimento dos alunos obtido sem o uso do MOODLE.

**Tabela 4: RENDIMENTO
(Total da amostra: 276 alunos participantes do estudo)**

Categoria	Municipal	Estadual	Privado
Conceito (Aproximadamente)			
Aprendizagem restrita	10%	10%	14%
Aprendizagem parcial	25%	32%	32%
Aprendizagem satisfatória	62%	53%	46%
Aprendizagem excelente	3%	5%	8%

Tabela 4.1, realizam tarefas sem uso do Moodle.

Tabela 4.1. Execução de atividades propostas

	Municipal	Estadual	Privado
(Total da amostra: 276 alunos participantes do estudo)			
Em aula	56%	25%	63%

Em casa	14%	12%	12%
Não realiza	30%	63%	25%

Após a utilização do AVA *MOODLE*, os resultados obtidos foram muito diferentes, como podemos observar os dados nas tabelas abaixo.

Tabela 5: RENDIMENTO COM USO DO AVA *MOODLE*
(Total da amostra: 276 alunos participantes do estudo)

Categoria	Municipal	Estadual	Privado
Conceito			
Aprendizagem restrita	5%	5%	10%
Aprendizagem parcial	15%	10%	5%
Aprendizagem satisfatória	70%	75%	75%
Aprendizagem excelente	10%	10%	15%

Na tabela 5, é possível perceber o diferencial entre a utilização do AVA *MOODLE*, como apoio no ensino e na realização de atividades de aprendizagem. A melhoria dos resultados dos alunos, demonstrada na tabela 5, vai de encontro e é validada pelos dados da tabela 5.1, que mostra que a motivação dos alunos na realização de suas atividades aumenta e seus resultados melhoram após a utilização do AVA *MOODLE* como apoio em suas atividades. É possível afirmar que, com base nos dados da pesquisa realizada com os discentes, o interesse aumentou proporcionalmente com a melhoria dos resultados.

Tabela 5.1. Local de execução de atividades propostas com uso do AVA MOODLE (276 participantes)

	Municipal	Estadual	Privado
Em aula	95%	80%	95%
Em casa	0%	15%	5%
Não realiza	5%	5%	0%

Tabela 6: ATIVIDADES PROPOSTAS – COM USO DO AVA MOODLE (276 participantes)

Categoria	Municipal	Estadual	Privado
Interesse por atividades propostas			
Considera ótimo	85%	90%	95%
Considera bom	10%	0%	5%
Considera regular	0%	0%	0%
Considera ruim	5%	10%	0%
Não sabe/Não realiza atividades	0%	0%	0%

Após a utilização dos ambientes virtuais, neste caso *MOODLE*, como apoio à aprendizagem efetiva e concreta, percebe-se uma melhora significativa não apenas do comprometimento dos alunos com relação às entregas de atividades, ao estudo propriamente

dito, mas também, uma grande melhora do rendimento dos alunos. Os resultados mostram uma melhoria em suas notas, no comprometimento e cumprimento de prazos e a diminuição de faltas às aulas. é perceptível o aumento do interesse, do prazer e da motivação para com o estudo após a utilização de diferentes mídias.

5. CONCLUSÃO

Logo, no contexto atual, o uso das novas tecnologias na educação tem demonstrado ser de suma importância para o acesso à informação em tempo real. Mais que isso, tem se mostrado como um facilitador de acesso ao conhecimento nas mais diversas áreas. Mas neste estudo, as novas tecnologias, neste caso, representado pelo AVA MOODLE, mostrou que não somente as tecnologias avançaram, o ser humano também teve o seu desenvolvimento ampliado as áreas antes não habituais as suas características comuns no âmbito da aprendizagem.

Dessa forma podemos perceber neste estudo que o nosso discente não aprende mais da mesma forma que aprendia poucos anos atrás. Tão pouco lida com as informações que recebe da mesma forma que outrora. Hoje, temos um aluno multi função, dinâmico, inquieto, sedento por ser instigado, não adepto as rotinas, capaz de realizar diferentes tarefas simultaneamente, mas que se sente desmotivado no momento em que não é desafiado pelas atividades que lhes são propostas.

Neste estudo, foi possível perceber a falta de dinamismo dos alunos envolvidos no estudo diante da forma tradicional de ensino e, ao mesmo tempo, aprender as necessidades desta geração que cresceu e se desenvolveu juntamente as tecnologias que surgem constantemente e a todo instante.

Por fim, o uso de um ambiente virtual municiado de chats, links para redes sociais, ambientes virtuais de ensino, jogos online e acesso ilimitado à informação, fez com que, ao contrário do esperado, obtivéssemos não um aluno disperso e sem foco nas atividades propostas, mas sim, que temos um aluno capaz de exercer suas atividades com responsabilidade e empenho ao mesmo tempo que conversa e troca informações com outros usuários da rede sem que haja prejuízo a sua aprendizagem.

É correto afirmar que um paradigma está sendo quebrado com este estudo e seus respectivos resultados. Pensávamos que havia uma geração de discentes desinteressados, apáticos e não simpáticos ao ensino e aprendizagem. Após verificar os resultados obtidos após a utilização do ambiente virtual MOODLE para a realização de tarefas antes rejeitadas pela maioria, é possível compreender que temos uma geração diferente, capaz de realizar diferentes e numerosas tarefas, desde que sintam se motivados, instigados e até desafiados por elas.

Temos as ferramentas do futuro para proporcionar uma aprendizagem significativa, prática e dinâmica nas mãos. Temos um público alvo que clama pelo seu uso e respondem quando as utilizam. Nos falta compreender de que forma podemos ligar os personagens dessa viagem chamada educação significativa. E nós, professores, somos o elo que deve ligar o ensino, a aprendizagem e as ferramentas que proporcionarão o êxito.

Baseado nos resultados obtidos nas mais variadas faixas etárias e grau de instrução, é correto afirmar que, neste caso, o AVA MOODLE cumpriu o seu papel, bem como todos os envolvidos no estudo, comprovando que as novas tecnologias podem servir de apoio importante na aprendizagem concreta desde que bem planejadas e que atendam as necessidades de todos os envolvidos.

“Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática.” (MORAN, 2000, p. 32)

É importante que cada educador encontre sua forma de ensinar utilizando-se das novas tecnologias, que faça sentir-se bem, comunicar-se bem, ensinar bem e que possa ajudar seus alunos no processo ensino aprendizagem.

Enfim, o uso correto de chats, documentos de texto, imagens, vídeos, áudios, acesso a internet em um ambiente que proporciona aprendizagem e acesso a todas as funcionalidades em um único lugar, se apresentou como a solução à necessidade de dinamismo dos nossos discentes, sendo comprovada nos resultados obtidos ao término do ano letivo em suas respectivas séries, grau de ensino e realidade em que se encontram, tendo como resultado, a aprendizagem concreta e significativa dos temas abordados durante o estudo que foi realizado. As tecnologias vieram para ficar e evoluir. E esta evolução é pessoal, no caso dos docentes e seus discentes, mas também das tecnologias. Cabe a todos acompanhar as mudanças e fazer uso delas para a melhoria de todos os aspectos possíveis de nossas vidas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Rosa L. F.; ALMEIDA, C.A.S. . **Fundamentos e análise de software educativo**. 1. ed. Fortaleza: Publicação do Sistema UAB/UECE, 2013. v. 1. 73p.

ALVES, Lynn; **Um olhar pedagógico das interfaces do Moodle**. IN: Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra (Org). **MOODLE Estratégias Pedagógicas e estudos de Caso**. Salvador: Eduneb, 2009. P 187-201

BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HACK, L. E. **Avaliação no Contexto da Educação a Distância Apoiado na Internet**. Porto Alegre, 1999. 58 f.

COSTA, Silvânia S.; LIMA, Cristiane S. S.. **Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem e sua Apropriação pela Educação**. UFS/NPGED/UNIT. Grupo de Estudos Tempo Presente.

PIAGET, J.. **The mechanics of Perception**. Nova York: Basics Books, 1969.

BARBOSA, S. D. J., Silva, B. S.. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Sindicato nacional de editores de livros. 2011

BURNHAM, Teresinha Fróes; et.al. **O uso de ambientes virtuais de aprendizagem numa perspectiva de autogestão**. In: Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra (Org). **MOODLE Estratégias Pedagógicas e Estudo de Caso**. Salvador:Eduneb, 2009. p. 165-186.

FERRAZ, Odbália. **Tecendo saberes na rede: O Moodle como espaço significativo de leitura e escrita**. In: Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra (Org). **MOODLE Estratégias Pedagógicas e Estudo de Caso**. Salvador:Eduneb, 2009. p. 143-164.

IBGE/BRASIL EM SÍNTESE/RIOGRANDE DO SUL/ TABELA: Perfil da comunidade escolar no município de Charqueadas. Disponível em:<
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/charqueadas/panorama>>. Acesso em: 3 nov. 2018.

COSTA, Karla da Silva., FARIA, Geniana Guimarães.. **EAD – Sua Origem Histórica, Evolução e Atualidade Brasileira Face ao Paradigma da Educação Presencial**. Belo Horizonte: FaE/UFMG, 2008.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura Vol. 1 - O Poder da Identidade**. São Paulo, Ed. Paz e Terra, 1999

VENTURA, Magda Maria. **O estudo de caso como modalidade de pesquisa**. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 383-386, set./out. 2007. Disponível em :
http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf. Acesso em: 10 de outubro de 2018.

BRUNO, Adriana Rocha. **Aprendizagem em ambientes virtuais: Plasticidade na formação do adulto educador.** Juiz de Fora, vol 15 . In: Ciências & Cognição 2010.

MORAN, José Manuel. **Desafios da Televisão e do Vídeo à escola.** Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/textos.htm>. Acesso em: 25/10/18.

EADBOX, **Ambiente Virtual de Aprendizagem ou AVA: como utilizar?** Disponível em: <https://eadbox.com/ambiente-virtual-ava/>. Acesso em 2 de dezembro de 2018.

MIDIAMAX. **Professores tentam mas ainda há dificuldades no uso de novas tecnologias.** Disponível em: <<https://www.midiamax.com.br/cotidiano/2015/professores-tentam-mas-ainda-ha-dificuldades-no-uso-das-novas-tecnologias/>>

AUSUBEL, D. P. **A Aprendizagem Significativa:** a teoria de David Ausubel. São Paulo, Moraes, 1982.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem Significativa,** Brasília, ed. Da UnB, 1998.

APÊNDICE A – Questionário usado nas entrevistas para identificar características do grupo de amostragem (alunos)

Prezado (a) aluno (a):

O uso de tecnologias está cada vez mais presente na educação. Dessa forma, consideramos importante conhecer a realidade dos alunos da escola para que seja realizado um estudo e, por consequência, a prática de ensino – aprendizagem com o apoio de tecnologias digitais e mídias. A ferramenta que será usada como apoio à realização de atividades é o MOODLE, sendo este ambiente virtual de aprendizagem adaptado aos alunos e à sua série.

Diante disso, gostaria de solicitar o preenchimento deste questionário para que seja possível verificar alguns aspectos ligados a este software adaptado.

Agradeço antecipadamente pela sua atenção.

Marcelo Gomes Vale – Pós-Graduando

01. Qual o seu sexo?

Masculino

Feminino

02. Em que ano você está estudando?

Ensino fundamental
Pré vestibular

Ensino Médio

Ensino Técnico

03. Possui acesso à internet?

Sim

Não

