

**UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROCESSOS TECNOLÓGICOS E
AMBIENTAIS**

William Patrick Geraldo

**AVALIAÇÃO DE SOFTWARE COMO SUPORTE PARA METODOLOGIAS ATIVAS
DE APRENDIZAGEM**

**Sorocaba / SP
2017**

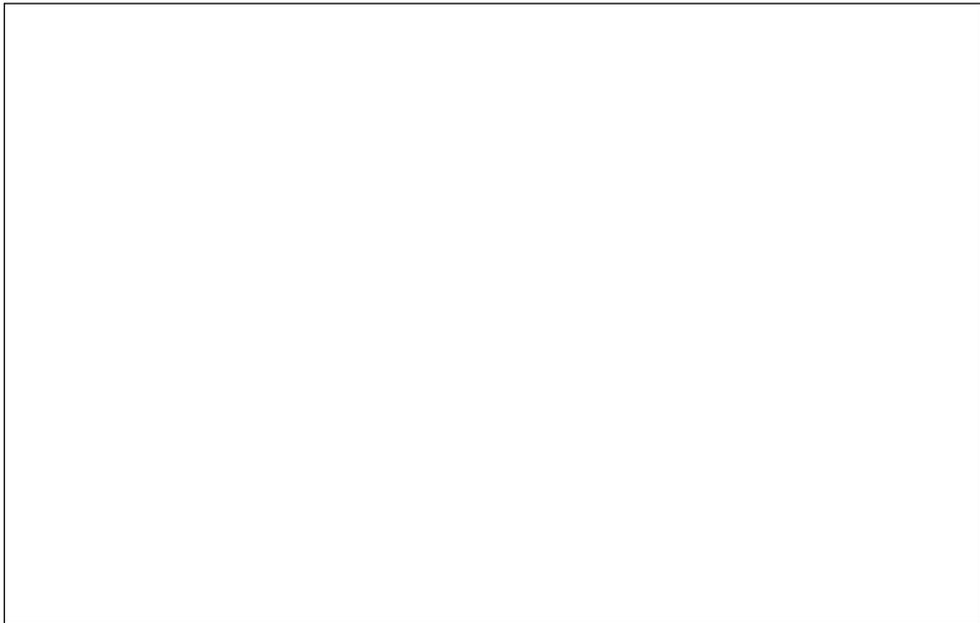
William Patrick Geraldo

**AVALIAÇÃO DE SOFTWARE COMO SUPORTE PARA METODOLOGIAS ATIVAS
DE APRENDIZAGEM**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais da Universidade de Sorocaba, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Processos Tecnológicos e Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Waldemar Bonventi Junior.

**Sorocaba / SP
2017**



William Patrick Geraldo

**AVALIAÇÃO DE SOFTWARE COMO SUPORTE PARA METODOLOGIAS ATIVAS
DE APRENDIZAGEM**

Dissertação aprovada como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-
Graduação em Processos Tecnológicos e
Ambientais da Universidade de Sorocaba.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Waldemar Bonventi Junior
Universidade de Sorocaba - UNISO

Profa. Dra. Ana Laura Schliemann
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP

Prof. Dr. José Roberto Garcia
Universidade de Sorocaba - UNISO

DEDICATÓRIA

A minha amada esposa Vanessa, por incentivar, apoiar e proporcionar a tranquilidade na busca desse sonho. Reconheço aqui, que não é fácil estar casada com um sonhador inconstante. Obrigado pelos nossos nove anos união.

Ao meu amado filho Miguel, por minha ausência nesse período. Seu sorriso serviu de força nessa conquista. Papai te ama!

A minha mãe Marlene, que a cada novo desafio, me apoia e me incentiva a seguir até o fim. Essa conquista também é sua e não quero parar por aqui.

A Profa. Dra. Ana Laura Schliemann por partilharmos os mesmos sonhos na educação e que me acompanhou e me apoiou na construção desse trabalho em todo o período. Somente palavras não são suficientes para expressar meus mais sinceros agradecimentos.

AGRADECIMENTOS

Nessa vida, não se faz nada sozinho. O ser humano não nasceu para ser e estar sozinho. Quando faz algo de forma individual, acredito que esse feito segue o mesmo tamanho. Quando se tem o apoio do próximo, o resultado final é muito maior. Essa pesquisa demonstra exatamente isso e quero aqui agradecer a todos que direta ou indiretamente fizeram parte disto.

Ao meu orientador Prof. Dr. Waldemar Bonventi Junior, que sempre respeitou minhas limitações, que confiou no meu potencial me proporcionando a autonomia necessária para desenvolver essa pesquisa.

A Universidade de Sorocaba por permitir a realização desse sonho, investindo em meus estudos e autorizando a aplicação dessa pesquisa em sala de aula e me tornar um docente melhor.

Aos queridos alunos a qual essa pesquisa foi aplicada, pela sinceridade na avaliação das técnicas empregadas e por todo aprendizado recebido. Tenham a certeza que aprendi muito com vocês!

Ao meu coordenador de curso Prof. Dr. José Roberto Garcia, por permitir viver esse sonho de ser professor, por me dar toda autonomia necessária em sala de aula para desenvolvimento do meu trabalho e por confiar nessa pesquisa.

A todos os meus professores que me ajudaram a chegar até aqui.

Aos meus gestores Marcos Nakano e Marcio Pasqualini, por permitirem compartilhar o dia de trabalho com os meus estudos. Serei eternamente agradecido por esse incentivo.

Aos meus colegas de trabalho, pela minha ausência quando estava em sala de aula, que suportaram minhas obrigações do dia a dia e que me ensinam a ser um profissional melhor.

Aos meus amigos e familiares que sentiram muito pela minha ausência, mas compreenderam que estava trabalhando no meu sonho.

A todos os meus alunos, por me inspirarem a ser um professor melhor!

RESUMO

A história da educação na humanidade está pautada em buscas e encontros com a realidade ou com métodos e sistemas que se propõe ao melhor ensinar. Hoje se sabe que a sistemática tradicional da educação pode estar muito distante da realidade vivida no mercado de trabalho, uma vez que os alunos estão submetidos a orientação e supervisão na escola e ao desenvolver seu trabalho, devem ser autônomos e independentes. Observa-se que o acesso à informação, parece “fácil”, mas não o é, mesmo assim as redes de informação criaram uma revolução nos papéis do professor, do aluno e da instituição de ensino. Essa pesquisa teve como objetivo avaliar o uso de software como suporte as metodologias ativas de aprendizagem, através da adaptação do software Moodle entendido como facilitador de aprendizagem, na disciplina denominada “Prática de Pesquisa I” para o curso de Engenharia da Computação. Os sujeitos da pesquisa foram os vinte e dois estudantes do oitavo semestre do curso de engenharia da computação na Universidade de Sorocaba (Uniso). A metodologia usada foi mista com parte qualitativa e outra quantitativa. Já a apresentação dos resultados foi dividida entre: a) procedimentos específicos para adaptação da plataforma Moodle à disciplina, que visa apresentar as modificações realizadas no software para obtenção dos resultados; b) avaliando a aprendizagem, onde de forma descritiva, tratou-se de demonstrar os resultados de cada aula. Ao final do trabalho, ter a disponibilidade do ambiente Moodle foi um fator chave para a pesquisa. Foram aplicadas práticas ativas de aprendizagem que propiciaram um ambiente ativo de aprendizado. O aluno desenvolveu a sua capacidade de aprendizado e pode colocá-la em prática em diversas situações, tornando autônomo e protagonista do seu aprendizado. Essa formatação mostrou-se adequada e eficiente para aprendizagem de pesquisa na Universidade.

Palavras-chave: Moodle. Metodologias Ativas. Aprendizagem. Software de apoio. Educação.

ABSTRACT

Researches in front of reality or methods and systems that propose the best approach to teach guided the history of education in the humanity. Today, it is known that the traditional system of education can be so far from the realities on jobs once students are subsumed under supervision and guidance in school, but must be autonomous and with little policy direction or supervision in their jobs. One notices that, the information access sounds easy but it's not true, although the revolution was created through technology of information regarding the role of teachers, students and the educational institutions. This research aimed to assess use of software as a support of active learning methodologies through adaptation of the software Moodle as a facilitator of learning, specifically in subject matter named "Research Practices I" at course of computer engineering. The present study had twenty-two students as its subject that attended the eighth semester of the course of computer engineering at the University of Sorocaba (Uniso). The mix of methodology qualitative and quantitative was applied on research. The results were divided in two topics: a) specific procedures for adapting the Moodle platform considering the course, which aimed to introduce the modifications made at software for provide results; b) evaluating student learning, where in descriptive form was demonstrated the results of each lesson. At the end of research, to have Moodle Platform availability was a key factor. The students could understand their ability to learn and they could be hands-on in many situations, making themselves protagonist of their learning. The research learning was proved to be adequate and efficient on this format to teach at the university.

Key-words: Moodle. Active Learning. Learning. Software support. Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Retrato de estudantes na idade média.....	18
Ilustração 2 - Pensadores contemporâneos e métodos alternativos.....	29
Ilustração 3 - Pirâmide de Aprendizagem (Edgar Dale).....	35
Ilustração 4 - Perfil dos sujeitos da pesquisa	45
Ilustração 5 - Configurações da página principal do Moodle	51
Ilustração 6 - Tela inicial do Moodle em "branco"	52
Ilustração 7 - Acesso a funcionalidade para troca de tema	52
Ilustração 8 - Instalação de "Plugins"	53
Ilustração 9 - Aparência padrão do tema "Essential"	53
Ilustração 10 - Leiaute do Moodle utilizado na pesquisa	54
Ilustração 11 - Wordle: perfil dos engenheiros da computação	55
Ilustração 12 - Leiaute das aulas distribuídas por semanas	56
Ilustração 13 - Atividades - Semana 11 a 17 de agosto	61
Ilustração 14 - Atividades - Semana 18 a 24 de agosto	62
Ilustração 15 - Atividades - Semana 25 a 31 de agosto	64
Ilustração 16 - Atividades - Semana 1 a 7 de setembro	65
Ilustração 17 - Atividades - Semana 15 a 21 de setembro	68
Ilustração 18 - Atividades - Semana 22 a 28 de setembro	70
Ilustração 19 - Atividades - Semana 29 de setembro a 5 de outubro	71
Ilustração 20 - Atividades - Semana 6 a 12 de outubro	72
Ilustração 21 - Atividades - Semana 13 a 19 de outubro	74
Ilustração 22 - Atividades - Semana 20 a 26 de outubro	77
Ilustração 23 - Atividades - Semana 27 de outubro a 2 de novembro	78
Ilustração 24 - Atividades - Semana 3 a 9 de novembro	80
Ilustração 25 - Atividades - Semana 17 a 23 de novembro	81
Ilustração 26 - Atividades - Semana 24 a 30 de novembro	82
Ilustração 27 - Atividades - Semana 1 a 7 de dezembro	83
Ilustração 28 - Atividades - Semana 8 a 14 de dezembro	88
Ilustração 29 - Número de acessos ao Moodle por semana.....	89

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 SOBRE EDUCAÇÃO: LINHA HISTÓRICA	15
2.1 A história da educação no mundo	15
2.2 História da educação no Brasil	21
2.3 Autores da educação	22
3 EDUCAÇÃO HOJE	30
4 SOBRE AS METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM.....	35
5 OBJETIVOS E MÉTODO	43
5.1 Objetivos.....	43
5.2 Tipos e classificação da pesquisa	43
5.3 Ambiente e sujeitos da pesquisa	44
5.4 Delineamento da pesquisa	47
6 RESULTADOS	49
6.1 Adaptação da plataforma Moodle à disciplina	49
6.1.1 Preparando o Moodle	50
6.1.2 Conteúdo do curso	56
6.2 Avaliando a aprendizagem	57
7 DISCUSSÃO	89
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
REFERÊNCIAS	98
APÊNDICE A – Documento exemplo de portfólio	103
APÊNDICE B – Autorizações para aplicar a pesquisa na Uniso	120
APÊNDICE C – Coleta de dados Moodle	123
ANEXO A – Prática de Pesquisa I: plano de ensino.....	175
ANEXO B – Aprovação do comitê de ética para aplicação da pesquisa	177

Você tem a capacidade infinita de realizar tudo aquilo que deseja!

Todas as coisas do Universo manifestam-se em nós através do pensamento. Assim, quando sonhamos com alguma coisa e desenhamos mentalmente o seu “esboço”, o seu “projeto”, isso passa a constituir uma força propulsora que nos leva a agir de modo a concretizá-la no plano fenomênico.

(Livro: O Livro dos Jovens - Masaharu Taniguchi)

1 INTRODUÇÃO

A escolha pelo tema vem de encontro com uma motivação pessoal em transformar o aprendizado mais dinâmico, atrativo, participativo, autônomo e prazeroso para o aluno. Durante toda a vivência educacional do pesquisador, são poucos os momentos em que é possível recordar-se de atividades realizadas de forma diferente da realizada no cotidiano escolar. É possível recordar, por exemplo, das excursões aos museus e centros de ciências, aula de história com música, das longas conversas com os professores, aprendendo sobre o corpo humano no laboratório de ciências, as oficinas no ensino profissionalizante do SENAI onde foi possível explorar, as visitas técnicas as empresas, os trabalhos aplicados para solucionar problemas da comunidade. Todas essas recordações estão associadas a uma dinâmica diferente da tradicional em sala de aula. Não se pretende fazer uma crítica ao ensino tradicional, mas estudar novas técnicas que possam transformar o ensino em algo prazeroso e que desperte a motivação pelo conhecimento nos alunos.

Sabe-se que a sistemática tradicional da educação pode estar muito distante da realidade vivida no mercado de trabalho, uma vez que os alunos estão submetidos a orientação e supervisão na escola e ao desenvolver seu trabalho, devem ser autônomos e com pouca supervisão. Na prática, as empresas contratam seus empregados de acordo com as competências técnicas exigidas e apresentadas, uma vez que o processo seletivo tem alto custo, porém os demite por falta de competências interpessoais, relacionamento entre a equipe ou relação com o processo. Uma das razões para essa situação é o fato que na academia no modelo tradicional de ensino, o foco sempre é centrado no professor, no conteúdo que determina e ministra exclusivamente. (SCHLIEMANN, 2016a). E na vida, o foco é no processo e no fim que o empregado consegue executar.

Percebe-se, então, uma desconexão entre a academia, o mercado de trabalho e a realidade do aluno. Na prática, o professor em sala de aula entra em atrito com a postura do aluno, ele por sua vez, tem muita informação e não consegue dar significado as mesmas e o mercado de trabalho não consegue absorver e criar equipes sinérgicas, gerando conflitos que afetam cada vez mais teoria e prática.

Espera-se que essa iniciativa possa ser uma resposta ao problema de desconexão entre academia e mercado de trabalho além do fato que, ao tratar de questões associadas a ensino e aprendizagem, estamos tratando de uma forma

diferente de tecnologia que está ligada diretamente ao desenvolvimento de nossa sociedade.

A proposta do Mestrado em Processos Tecnológicos e Ambientais da Universidade de Sorocaba – UNISO abre esse espaço por ter uma abordagem interdisciplinar e com o objetivo de formar mestres-profissionais procedentes nas mais diversas áreas, e entre elas, o ensino, abordando as novas tecnologias ligadas aos ao ensino, processos produtivos e à promoção da sustentabilidade ambiental. Por essa razão, entende-se que essa pesquisa pode contribuir com o programa e também com a sociedade.

Quando um professor entra em sala de aula hoje em dia ele deve se atentar ao programa, ao curso e ao perfil de seus alunos para começar uma disciplina que ao final tenha êxito.

Em discussões com os alunos sobre como se dá o acesso à informação, como esse está “fácil” e como eles a buscam, o principal recurso informado de pesquisa é a internet, tendo como buscadores preferenciais o “Bing” e o “Google”.

Antigamente, dizia-se que as respostas apresentadas nem sempre eram boas. Hoje, com a exatidão em respostas obtida pelos buscadores, questiona-se se de fato é necessário ir além da primeira página do “Google”. Dentre os resultados, muitos são vídeos dedicados ao conteúdo de interesse, gerados por professores de várias áreas e níveis educacionais.

Diante da facilidade e “fé” na confiabilidade das informações, os alunos estão revendo os conceitos sobre os papéis do professor e da instituição de ensino, em sua aprendizagem o que é expresso em falas, tais como: *“Professor, eu não entendi muito bem, mas vou buscar na internet, e se eu ainda estiver com dúvidas, te procuro!”*; ou *“Esses exercícios estão todos resolvidos na internet”*; ou *“Achei o livro em pdf, professor!”*. Diante dessas argumentações entende-se que o papel do professor está sendo contestado.

Segundo Freire (2011), “Não há docência sem discência”.

Haveria outra realidade: a existência de discência sem docência? Provavelmente, esse pensamento contraditório não tenha fundamentação teórica. A reflexão nesse momento acaba sendo sobre a sistemática tradicional em sala de aula.

Entretanto a educação vem buscando alternativas para esses conflitos.

Um dos modelos mais interessantes de ensinar hoje é o de concentrar no ambiente virtual o que é informação básica e deixar para a sala de aula as atividades mais criativas e supervisionadas (MORAN, 2015).

Sabe-se que, para os professores prepararem aulas e aplica-las não é uma tarefa fácil, pois exige um esforço na construção da estrutura e de cada aula do curso. Talvez um grande esforço que invalida mudanças na educação é que ao tentar aplicar metodologias ativas em um curso onde já se tem todo o material e aulas formuladas, pode-se remeter ao mesmo trabalho inicial de criação das aulas.

A hipótese estudada nesse trabalho busca abordar o uso de *software* como ferramenta de apoio a aprendizagem ativas que favorece os alunos. Isso porque acredita-se que a aplicação de técnicas de aprendizagem ativa torna a aula mais dinâmica e pode-se explorar por exemplo, a forma de apresentação da teoria aos alunos através do uso de softwares.

Nessa pesquisa, busca-se entender o quanto a metodologia ativa pode transformar a sala de aula e o quanto o uso de um software pode ajudar nisso, tanto para o professor, quanto para o aluno.

Essa pesquisa tem como objetivo primário avaliar o uso de software como suporte as metodologias ativas de aprendizagem. Quanto ao objetivo secundário, o mesmo trata de adaptar o software Moodle como facilitador de aprendizagem, na disciplina denominada “Prática de Pesquisa I” para o curso de Engenharia da Computação, atendendo seu plano de ensino.

Essa pesquisa está dividida em quatro momentos.

Nos quatro primeiros capítulos, procurou-se embasar a pesquisa com informações históricas sobre a educação com uma abordagem social, política, filosófica e psicológica sobre a educação, os filósofos contemporâneos e seus pensamentos sobre o cotidiano educacional e fundamentos sobre do que se tratam as metodologias ativas de ensino para entender os aspectos que ainda nos influenciam.

No quinto capítulo foi muito importante esclarecer os objetivos e método de pesquisas.

Na sequência são demonstrados os resultados divididos entre os procedimentos específicos sobre a adaptação da plataforma Moodle à disciplina e a avaliação da aprendizagem de forma descritiva apresentando os resultados aula a aula.

E por último, uma discussão geral com a teoria estudada após a aplicação prática da pesquisa com opiniões diretas do autor e o que se pode concluir da pesquisa como um todo com ênfase nos resultados bons e ruins.

Espera-se que essa pesquisa possa contribuir no estímulo da adoção das metodologias ativas em mais instituições do país, e porque não de todo o mundo?

2 SOBRE EDUCAÇÃO: LINHA HISTÓRICA

Através da linha histórica da educação, esse capítulo traz uma importante abordagem do ponto de vista social e político pela perspectiva da educação ocidental, analisando grandes pensadores e suas influências no mundo. Também faz-se uma abordagem do primeiro modelo educacional no Brasil e como outros autores também contribuíram com a educação.

2.1 A história da educação no mundo

Os movimentos educacionais sempre foram interligados aos movimentos históricos. Quando se fala sobre o ensino formal, não há uma data específica ao qual possa ser atribuído um início, talvez o mais simples seja pensar que ele sempre existiu e prova disso é o conhecimento que se passa entre pais e filhos (GARCIA, 2014).

Confúcio (551-479 a.C.), célebre filósofo chinês viveu em tempos de caos e corrupção. Valorizava a família e o respeito aos pais. Com esses princípios, foi o criador de um sistema que destacava a tradição, o culto aos mortos, o ensino da virtude e o altruísmo. Para isso, dizia que a melhor maneira de transmitir esse ensinamento era o exemplo. A obra *Analetos* registra sobre forma escrita a sua filosofia. Através da comunicação, a educação começava em casa pelos pais a conduzir-se em sociedade e conhecer os deveres para com os velhos e os jovens (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

No período da Grécia antiga, as cidades eram organizadas em estados regidos pela democracia. A cidade-estado, além de facilitar o acesso ao homem daquilo que é essencial, proporciona ao homem uma vida intelectual e moral em melhores condições através de um regime de cidadania estabelecido com uma política (HOURDAKIS, 2001).

Nesse ambiente o pensamento educacional se dava por debate e diálogos. Sócrates (470-399 a.C.) chamou de Maiêutica a arte de “parir o saber”, fazendo com que os alunos fizessem o parto de suas próprias palavras. O famoso diálogo com o jovem chamado Teeteto ilustra essa questão quando diz que só pode falar aquilo que sente, o que na visão de Sócrates diz que a alma do jovem quer vir a luz (TADA; CAZAVECHIA, 2017).

Sócrates ainda dizia que talvez os alunos pensassem sobre a questão de o livro ser inteligente, porém ao se tentar pedir explicações sobre algo escrito, a resposta seria um solene silêncio, desta forma dispensava os livros. Mesmo sendo um grande filósofo, nunca fundou uma instituição de ensino propriamente dita, já seu discípulo Platão (427-347 a.C.) criou uma instituição ao qual chamou de Academia, palavra que utilizamos até hoje no meio “Acadêmico”, e que teve sua continuidade mantida por seu sobrinho Espeusipo (GARCIA, 2014).

Aristóteles (384-322 a.C.), também discípulo de Platão, foi o primeiro a fazer uma história da filosofia analisando os pré-socráticos em suas características trabalhando as diferenças e semelhanças. Os pré-socráticos eram filósofos que viveram na mesma época que Sócrates, mas que não trabalhavam com o mesmo tema da vida humana e de seus deveres morais (HOURDAKIS, 2001).

O desentendimento com Espeusipo fez com que Aristóteles saísse da Academia, mudando-se de Atenas para a Macedônia. Lá, foi convidado a ser preceptor de Alexandre, filho de Felipe II e rei da Macedônia. Sete anos depois, Alexandre se tornou rei pela morte de seu pai e passou a ser conhecido como Alexandre O Grande (356-323 a.C.).

Aristóteles, então, voltou para Atenas onde então abriu sua própria escola com o nome de Liceu. Em seu Liceu, Aristóteles tinha um método chamado peripatética que significa “ensinar andando”. Detentor do resultado de duas gerações de escolas na antiga Grécia, caminhava pelo jardim da escola com os alunos discutindo uma tese, uma antítese para se chegar a uma síntese. O conhecimento construído pelo aluno com auxílio do professor demonstrava um modelo muito democrático, assim como o modo de governo da Grécia. A democracia começou a se perder por conta da invasão de Alexandre a Macedônia dominou a Grécia e aboliu o conceito de cidade-estado. Logo adiante com a invasão Romana, ainda haviam resquício de democracia com o império romano, o que de certa forma, era uma democracia com parlamentos e votações. Quando Alexandre morreu, Aristóteles, seu protegido, foi perseguido por ser simpatizante do governo macedônio e se refugiou na cidade de Calcis, onde morreu no ano seguinte (GARCIA, 2014).

Marco Túlio Cícero (106-43 a.C.) foi o mais eloquente romano que vivenciou a transição da educação Grega para a educação Romana. Cícero chamou de humanista a educação que busca direcionar a aprendizagem a sua natureza e permite ao indivíduo intervir em sua vida pública. O povo romano orientava a sua educação com

base na Lei das Doze Tábuas, documento redigido por uma comissão no século V a.C e gravado em 12 placas de Bronze. Cícero conhecia profundamente a língua e a cultura Greca uma vez que estudou em Atenas e teve uma carreira política brilhante como gestor e cônsul e ficou conhecido como pai da Pátria. Em suas ideias pedagógicas, Cícero deu grande importância a oratória, ao desenvolvimento da natureza humana em geral e as peculiaridades escolhidas pelo indivíduo em sua formação. Buscava organizar a educação no império romano considerando a junção de vários povos que o constituirá além de muito contribuir com o modelo dos humanistas e pedagogos do Renascimento (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Sêneca (2-66 a.C.) também foi considerado um importante filósofo, pois defende a educação com um caráter prático, principalmente quando defende que não se ensina para a escola, mas para a vida. Atribui a moral ao conhecimento ao dizer que de nada serve dividir um campo se não pode dividi-lo com o irmão. Sobre a educação moral, diz que a mesma deve ser apresentada pelo exemplo. Sêneca deixou algumas frases sábias que se tornaram provérbios, tais como: “Ensinando aprendemos”; “Errar é humano”; “O caminho da sabedoria é longo através dos preceitos, breve e eficaz através dos exemplos” (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

A República Romana também ruiu e Júlio César aboliu a república definitivamente e instalou uma ditadura. Com a morte de Júlio César, Otávio Augusto foi o primeiro imperador romano que decretou de vez o fim do pensamento democrático (GARCIA, 2014).

Cabe lembrar aqui, também a influência da igreja na educação. Durante a história da igreja, o período que vai do século II até o século VIII recebeu o nome de Patrística que se origina da ideia “Pai da Igreja”, titulação essa recebida pelos padres e bispos que na época defendiam os princípios da nova fé. A educação então se desenvolveu sobre essa questão e formalizada pelo termo catequese, que do grego refere-se a instrução por meio de perguntas e respostas, dando origem ao catecismo como uma ciência de doutrina religiosa. Surgem então as escolas catecúmenas como preparo para o batismo. Com o crescimento dessas escolas e com a chegada dessa doutrina às crianças, foi necessária a transformação de algumas dessas escolas em escolas para catequistas. Dá-se o destaque a primeira delas intitulada como Escola de Catequistas de Alexandria. Com Santo Agostinho (354-430 d.C), a pedagogia Patrística passou por uma transformação sendo identificada como um meio de

disciplina e processo de contemplação pelo povo. A pedagogia agostiniana trata do ser humano situação de conflito e inquietude (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Já, na idade média, o centro do poder passa para a igreja e surge uma filosofia chamada “Escolástica”, filosofia do pensamento da idade média baseado no método de ensino da Igreja. A palavra “escola” deriva dessa filosofia. Até hoje se têm características muito presentes, como por exemplo: nas igrejas temos várias cadeiras conhecidas como cátedras e seu coletivo denominado catedral. O catedrático é uma pessoa que tem os requisitos necessários para partilhar seu conhecimento, ou seja, o professor. Temos outros exemplos de palavras comumente utilizadas em nosso cotidiano nas universidades: “Reitor” e “Congregação universitária”. A igreja controlava o acesso ao conhecimento e há registros que dizem que os padres envenenavam páginas de livros de Platão para que eles não fossem lidos. Surge então o método medieval ou escolástico onde o professor fala e os alunos ouvem. Não há diálogo. Os alunos se dispõem totalmente passivos durante a aula. Então tem-se o conceito “Dar aula”, ou seja, ir até a sala de aula e dar alguma coisa (no caso, o conhecimento) para os alunos. A escultura da tumba de Giovanni da Legnano (1320-1383) da segunda metade da idade média, apresentada na Ilustração 1, alimenta a imaginação sobre como eram as turmas assistindo a uma aula. Alguns copiam, ninguém fala e um aluno em específico representa o tédio em sua expressão facial (GARCIA, 2014).

Ilustração 1 – Retrato de estudantes na idade média



Fonte: ARTE IT. **The map of art in Italy**. Disponível em: <<http://www.arte.it/opera/particolare-della-tomba-di-giovanni-da-legnano-2451>>. Acesso em: 09 jun. 2017.

Segundo C. Piletti e N. Piletti (2012), Tomás de Aquino (1225-1274), procurou conciliar o pensamento de Aristóteles com a fé cristã, o que para a época representavam dois universos totalmente opostos. Sua busca inspirava-se no idealismo platônico e trazer o realismo de Aristóteles quando não concebia um Deus criador e vida após a morte. Foi então que o conhecimento científico passou a não depender da fé. Ainda sobre a idade média,

A escolástica medieval costuma ser dividida em três períodos: 1) a alta escolástica, do século IX ao século XII, caracterizada pela harmonia entre razão e fé; 2) florescer da escolástica de 1200 aos primeiros anos do século XIV, no qual a harmonia entre razão e fé é considerada só parcial, sem que, no entanto, se considere possível o contraste entre ambas; 3) a dissolução da escolástica, dos primeiros decênios do século XIV até o Renascimento, durante o qual o tema básico é justamente o contraste entre fé e razão (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Durante a idade média, enquanto a Europa estava sobre o olhar escolástico, no oriente médio, mais especificamente na cultura árabe, a educação florescia. Desde a expansão árabe iniciada por Maomé, a busca pela educação trouxe construções de bibliotecas e as grandiosas traduções dos textos gregos clássicos de Platão e Aristóteles para o árabe. Enquanto a igreja trancava os livros gregos, os árabes os traduziam. Um dos reflexos foi a criação da universidade de Karueein, em Marrocos – 859 dC, a mais antiga universidade em funcionamento no mundo. Muitos a desconhecem, pois, a grande referência é a Universidade de Bolonha, na Itália – 1088 dC e desconhecem a florescência da educação árabe do período (GARCIA, 2104).

Através das cruzadas do século XI pelos europeus, não querendo minimizar as guerrilhas e transformações históricas, os mesmos se depararam com os árabes e sua cultura muito avançada, e então tomaram conhecimento dos textos gregos em árabe. Esses textos então foram traduzidos do árabe para o Latim, lembrando que os originais na Europa estavam trancados na igreja. Os europeus encontraram um avanço muito grande em diversas áreas como a astronomia, a matemática, medicina e uma filosofia avançada. Foi através da cultura árabe que se depararam com os algarismos indo-arábicos e descobriram a existência do algarismo zero – “0” já que matemática com algarismos romanos não o representava. Ainda no período das cruzadas, surgiram as primeiras universidades europeias: Bolonha em 1088, Oxford em 1096, Paris em 1170, Modena em 1175, Cambridge em 1209, Salamanca em 1218 e Coimbra em 1290 (GARCIA, 2104).

Ainda no século XI, outras contribuições dos árabes para o mundo ocidental, se dão nas áreas: **Arquitetura**, pelas famosas mesquitas; **Letras**, pela obra mais famosa “As mil e uma noites”, uma coleção de histórias e contos populares traduzidas pelos francês Antoine Galland; **Química**, pela descoberta do salitre, o álcool, o ácido sulfúrico, o nitrato de prata, o carbonato de sódio, entre outras; **Medicas**, quando descobriram o contágio por meio da água, comida e vasilhas; **Física**, início da ciência da óptica e desenvolveram as lentes de aumento; **Agricultura**, com novas técnicas de irrigação e cultivo de produtos, tais como, o arroz, a laranja, a cidra, o limão, o pêsego, o açafraão, o espinafre, a alcachofra, o aspargo, a cana-de-açúcar, o algodão, o café, a banana e a tâmara; **Industria**, desenvolveram a metalurgia, a tecelagem, a vidraçaria, a tapeçaria, a cerâmica e a perfumaria; Comércio, aperfeiçoaram e difundiram os recibos, os cheques, as cartas de crédito e as associações comerciais (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

A Idade Média chega ao fim em 1410 e dá lugar à idade moderna, porém o movimento escolástico continua forte.

No início do século XVI, o monge alemão chamado Martinho Lutero (1483-1546) liderou a Reforma Protestante que dividiu a Igreja Católica e abriu espaço para criação de novas religiões. Ele foi responsável pelo ensino público que temos atualmente que é organizada em três ciclos: fundamental, médio e superior. Por discordar dos costumes da igreja, para ele a educação não devia ser dominada pela igreja. Acreditava que a responsabilidade pela educação deveria vir também da família e que a educação deveria ser universal e chegar a todos, nobres e plebeus, ricos e pobres, e contrariando ao que acontecia na época, chegar as meninas. A contrarreforma da educação em 1537, foi uma resposta da Igreja aos protestantes em busca da educação da juventude, e para isso, fundaram a Companhia de Jesus, instituição essa com base em regime militar rigoroso sobre a obediência do papa. Os integrantes da companhia foram intitulados como Jesuítas (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Com Inácio de Loyola (1491 - 1556), fundador da Companhia de Jesus, se tem o primeiro documento com um conjunto de informações para formação de padres e Jesuítas, o chamado "*Ratio Studiorum*" promulgado em 8 de janeiro de 1599. Considerado como precursor dos "Projetos Políticos Pedagógicos" dos cursos atuais, foram publicados os primeiros passos de como ensinar, ou seja, um documento com uma metodologia do processo didático. Seu conteúdo foi dividido em disciplinas e

matérias, começando com as mais fáceis e evoluindo para as mais complexas, conceitos esses, que até hoje são empregados no ensino. No século XVII, surge o pensamento concreto com René Descartes (1596-1650), também conhecido por seu nome latino *Renatus Cartesius*, que depois foi chamado de pensamento cartesiano em sua homenagem. Esse pensamento, além de trata de pensar na educação iniciando-se do mais simples para depois o complexo, o conceito que o curriculum deve ter um ciclo básico, um intermediário e um avançado e que, as disciplinas devem ser encadeadas de forma lógica e causal, outra vivencia atual quando se fala de disciplinas com pré-requisitos. Essa estrutura ainda usual é chamada de paradigma cartesiano (GARCIA, 2014).

2.2 História da educação no Brasil

Em 1549, o primeiro grupo de jesuítas chega ao Brasil junto com o primeiro governador-geral, Tomé de Souza. Chefiados por Padre Manuel da Nobrega, juntamente com seu objetivo missionário integravam a política colonizadora do rei de Portugal. Chegarem em Salvador e se espalharam rapidamente em várias regiões da colônia. Em 36 missões, as escolas eram localizadas nos principais pontos do Brasil: Bahia, São Vicente (e depois, São Paulo), Rio de Janeiro, Olinda, Espírito Santo, São Luís, Ilhéus, Recife, Paraíba, Santos, Pará, Colônia do Sacramento, Desterro (hoje, Florianópolis, Paranaguá, Porto Seguro, Alcântara e Vigia (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Os Jesuítas perceberam que para converter os índios, era mais fácil ensina-los a leitura e a escrita por meio de orações e do catecismo junto com os costumes portugueses e sua cultura. Penetravam facilmente em diversos tipos de ambientes, desde casa-grande de senhores de engenho até na senzala dos escravos e aldeias indígenas, pois se adaptavam as condições específicas de cada grupo. Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782) foi primeiro ministro de Portugal e em seu governo tomou várias medidas para centralizar a administração da colônia, entre elas, entrou em conflito com os Jesuítas os acusando de se oporem aos interesses da coroa, e por decreto em 28 de junho de 1759 rompeu de vez essa relação. Foi então criada a escola dirigida aos fins do Estado, com uma organização para servisse aos interesses dos imperativos da coroa (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

O movimento chamado de Renascimento aparece entre os séculos XV e XVI, com uma nova estética literária, de arte, de pensamento europeu sobre o nome do renascimento. Buscava-se retomar o pensamento e a estética do período da Grécia antiga. Pelas artes da época pode-se perceber semelhanças entre as técnicas, por exemplo, na pintura. A crítica ao modelo escolástico começou a ficar clara através de John Amos Comenius (1592–1670) um dos primeiros críticos que se tem registro, com a seguinte frase: *“É necessário desenvolver um método de ensino em que os professores lecionem menos para que os alunos possam aprender mais.”* (GARCIA, 2014).

Com a intensão de que o ensino chegasse a todos, defendia que um professor poderia ensinar uma centena de alunos (uma otimização do tempo), e com ajuda das prensas de imprimir, tentou tornar a educação suficientemente barata para incluir os pobres. Essa pedagogia foi trabalhada em sua obra *Didática Magna*. Afirmava que a educação deveria ser alcançada pelo domínio de si mesmo através do autoconhecimento e o conhecimento de todas as coisas úteis. Foi ele quem preconizou a sala de aula que chamado atualmente de “Tradicional”, ou seja, o professor como figura central, que didaticamente transmite o conhecimento e os alunos escutam e obedecem, levantando o obstáculo de conseguir fazer com que os alunos escutem o professor. Talvez, pela tentativa de proliferar a educação em massa, lhe surgiu a ideia de mecanização da educação, assim como o relógio, que na época era um constante servo em cumprir com seu propósito de forma tão linear e constante. Porque a pedagogia não poderia ser apresentada da mesma forma? (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

No século XVIII, o Iluminismo liberta o homem dos dogmas da igreja permitindo pensar por si mesmo, fazer críticas livres e dar vazão para a sua essência como ser humano.

2.3 Autores da educação

Independente dos movimentos educacionais encontramos autores que contribuíram muito com a educação e influenciam ainda hoje as novas correntes de aprendizagem.

Immanuel Kant (1724–1804) desafiava a humanidade com suas palavras em latim: *Sapere aude!* (Atreva-se a conhecer!¹). Em sua fase denominada criticismo, desenvolveu sua filosofia e, cima de suas inquietações. Uma delas é relativa aos problemas do conhecimento, pensando em limites e possibilidades, que se resume pela seguinte indagação: “Podemos conhecer a realidade?”. Sua principal obra na área da teoria do conhecimento foi *Crítica da razão pura*, que define de onde vem o conhecimento, quais são suas formas e quais são seus limites. Em 1784 publicou a obra “*Resposta à questão: o que é Esclarecimento?*”, onde pode responder algumas questões importantes sobre o mundo em que vivia e explica sua concepção a respeito do conceito de Iluminismo. Nela, ficou conhecida uma das melhores definições do significado de ser uma pessoa esclarecida através dos conceitos: menoridade e maioridade. Menoridade é definida como a incapacidade de servir ao próprio entendimento sem a direção alheia, já ao tratar do conceito da maioridade, ele a caracteriza pelo uso autônomo da razão (STANGUE, 2017).

Stangue (2017) ainda reflete sobre a importância do esclarecimento e sobre o uso da razão quando diz que,

Domesticadas e adestrados a tal como animais (nos quais a razão não impera), as massas são assim conduzidas de forma alienada e alienante, e os indivíduos são tratados como se não pudessem alcançar o esclarecimento caracterizado pelo bom uso da razão. (Immanuel Kant, 1724-1804).

Essa foi a base de vários educadores que desafiam os alunos a sair dos dogmas, a pensar e conquistar sua liberdade de pensamento. Em 1762, Jean-Jacques Rousseau (1712–1778) apresenta o conceito de educação baseado em construção, precursor do método construtivista. Suas ideias somadas as dos outros pensadores, foram influências diretas na Revolução Francesa de 1789, sobre os lemas de liberdade, igualdade e fraternidade, ao qual somente trabalhou os dois primeiros em seus trabalhos. Os enciclopedistas, grupo destinado a sistematizar de forma didática o conhecimento existente, conceitos esses que de certa forma foram recuperados de Aristóteles em seus ideais clássicos, tinham por objetivo tornar o conhecimento da ciência e do pensamento em todos os campos (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Dirigidos por D’Alembert (1717 – 1783) e Denis Diderot (1713 – 1784), os principais enciclopedistas foram Voltaire, Jaucourt, Montesquieu e o próprio

¹ Tradução do autor.

Rousseau. As primeiras enciclopédias que surgiram na França foram resultadas desses Iluministas. Sobre os méritos de Rousseau na educação, podemos citar: a) fazer da criança o fator verdadeiro do processo educativo; b) considerou a educação como fator vital que dura toda a vida, que tem significado e valor em si mesmo e não em função de uma vida futura; c) ensinar pelo interesse natural da criança; d) proclamar a vantagem da educação ativa ou auto ativa quando diz que a criança exige dela mesma o que lhe agrada; e) mostrado a importância do ensino intuitivo; (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Em 1789, a Revolução Francesa, movimento que também trazia como motivação o senso de liberdade, proporcionou mais mudanças nos processos educacionais. Nela se relata a busca pela liberdade política de liberação do claustro da idade média. No século XIX e início do século XX, ainda se mantinha a mesma busca, como por exemplo, o pensador Mark Twain (1835–1910), também conhecido como Samuel L. Clemens, com a frase “Não deixe a escola interferir com a sua educação” como uma forma de crítica ao condicionamento da escola e incentivo ao uso do ensino intuitivo. Educadores contemporâneos surgiram com novas propostas de modelos pedagógicos (GARCIA, 2014).

Tratando-se da educação socialista, por volta de 1848, Karl Marx (1818-1883) entre outro, buscaram combinar a prática política com a pedagogia. Ao criticarem a educação capitalista, onde se apresentavam a desigualdade, hierarquia, injustiças e a individualidade, através da educação criticavam tais injustiças, e ao mesmo tempo, preparar o ser humano para a construção de uma sociedade socialista, igualitária e livre, a sociedade comunista (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Diante da combinação do mundo do trabalho e a escolarização, buscou a humanização através da educação. Essa educação se deu pela Praxis social, ou seja, formar seres humanos novos e consciente de suas potencialidades históricas e assim, garantir que o homem pelo desenvolvimento pleno das possibilidades, transforme-se em um ser humano social (UNIVESP, 2009).

Marx pensa que a educação é uma relação social, que prepara para viver e convivem em sociedade, como pertencente a determinado modo de produção, possibilitando relações sociais de produção e das forças produtivas. Com essa coletividade, garante a continuidade do grupo em meio as transformações. A educação é um processo de formação de um ser que é produto da história e seu agente transformador dentro desse contexto (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Na sociedade capitalista analisa por Karl Marx, a educação tem um papel decisivo. Marx não tem pessoalmente uma reflexão sistemática sobre educação. Sua tendência é desenvolver uma visão crítica sobre os limites da educação em uma sociedade contemporânea. Voltada para reprodução das condições de vida social e não voltada para gerar indivíduos capazes de ir além, de transcender (UNIVESP, 2009).

John Dewey (1859 – 1952) defendia o vínculo do desenvolvimento intelectual aos interesses do aluno. Para ele, a educação é a construção e a reorganização de experiência que acrescentam significado e ampliam as habilidades dos alunos. Sua pedagogia ficou conhecida como Escola Nova. Uma pedagogia com a proposta de formação das crianças para a autonomia, ou seja, preparadas para um autogoverno em uma sociedade amplamente democrática. Desta forma, o aprendizado se daria através das próprias experiências e os professores e os livres seriam subsidiários. A escola não seria uma preparação para a vida, mas sim a própria vida. No Brasil, as ideias de Dewey foram traduzidas por seu aluno Anísio Teixeira (1900-1971), que se tornou líder do movimento Escola Nova ao lado de Fernando de Azevedo (1894-1974), Lourenço Filho (1897-1970), entre outros. (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Liderados por Anísio, produziram um documento muito importante chamado “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova” que traz uma nova proposta que propunha que o Estado organizasse um plano geral de educação e defendia a bandeira de uma escola única, pública, laica, obrigatória e gratuita, em ruptura ao modelo tradicional da educação (GARCIA, 2014).

Após Dewey, surgem outros pensadores que colocam o aluno como centro na aprendizagem como Rudolf Steiner (1861 – 1925), fundador da pedagogia chamada de Waldorf, cuja a base é conceber ao homem a harmonia físico-anímico-espiritual, ou seja, considerar a essência individual única de cada ser humano com o corpo físico como sua imagem e instrumento. Acredita-se que o homem nasce com um potencial de predisposição e capacidade de lutar por se desenvolver ao longo da vida. Os princípios são baseados no impulso da Revolução Francesa: Liberdade do pensar com responsabilidade, Igualdade nos deveres e direitos, e por último, Fraternidade como respeito mútuo. Com uma reiteração na cultura grega antiga, essa pedagogia divide a vida em três primeiros setênios, nas faixas de 0 a 7 anos, de 07 a 14 anos e a de 14 a 21, que resumidamente são caracterizadas educacionalmente como “O bom”, “O Belo” e “O Verdadeiro” (EMANUEL, 2002).

Maria Montessori (1870 – 1952), foi a primeira mulher de seu país a se formar em medicina. Seu nome é associado a educação infantil e é um dos poucos nomes da história da educação conhecidos fora do círculo de especialistas. Ao cursar medicina, orientou seu estudo na psiquiatria e se interessou por estudos com crianças com deficiências múltiplas. Isso não só mudou sua vida, como também a história da educação ao perceber que as mesmas respondiam com rapidez e entusiasmos quando estimuladas a realizarem trabalhos domésticos por exemplo, exercitando suas habilidades motoras e gozando de autonomia. Seu método é essencialmente biológico e fundamentado no desenvolvimento infantil quando pode identificar em casa fase do desenvolvimento da criança o aprendizado de um determinado conteúdo. Dessa forma, tratou de respeitar às necessidades e interesses de cada criança, de acordo com os estágios de desenvolvimento correspondentes a faixa etária, pois não se pode contrariar a natureza humana. Seu método foi mais eficiente que os tradicionais, enquanto as crianças conduziam seu próprio aprendizado, o professor ficava atento para detectar a maneira particular de cada criança ao manifestar seu potencial. Ao fazer isso, inverte o foco da sala de aula tradicional, centrado no professor, e passa a ter a criança como o centro, reconhecendo-a como um ser integralmente completo (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

Lev Vygotsky (1896–1934), como parte da escola sociointeracionista, valoriza a escola como facilitadora de aprendizagem por entender que a mesma é uma mediadora entre o homem e o conhecimento. Trata o homem como o sujeito da aprendizagem, traz a relação dialética entre o homem e o meio, e claro, a formação de um ser social. Ao falar sobre desenvolvimento e aprendizagem, trata de dois conceitos conhecidos como zona de desenvolvimento real e proximal. Quando um indivíduo executa uma tarefa sobre a qual tem total domínio, utiliza conhecimento já internalizado, e por isso é capaz de executá-la sozinho. Já ao se deparar a uma situação onde não se tem total conhecimento e não é capaz de realizar sozinho, significa que existe uma zona de desenvolvimento potencial que, com ajuda do outro, se transforma em um desenvolvimento real, chamada assim de zona de desenvolvimento proximal (DE BONIS RACY, 2012).

Jean Piaget (1896–1980) dedicou muito tempo de sua vida estudando o desenvolvimento motor e cognitivo das crianças chegando a conclusões que mudaram o entendimento do desenvolvimento infantil e que mudaram a pedagogia do século XX. Determinou que o desenvolvimento do indivíduo ocorre em quatro fases

ou estágios: estágio sensório-motor (do nascimento até 2 anos de idades); estágio pré-operatório (de 2 até 7 anos); estágio das operações concretas (de 7 até 11 anos) e estágio das operações formais (a partir de 11 anos). Essa teoria foi chamada de epistemologia genética, centrada no conhecimento científico e explicada pelo desenvolvimento do sujeito. A partir da formação dos esquemas motores, vão se construindo as estruturas mentais. Pelo processo de adaptação, processo assim chamado por Piaget, o indivíduo consegue incorporar um novo esquema ao esquema existente assimilando e acomodando o conhecimento. Quando o indivíduo reorganiza seus esquemas, adquire o equilíbrio e assim o conhecimento é construído. Emília Ferreiro (1936-) e Ana Teberosky (1944-) deram continuidade aos trabalhos de Piaget e foram as primeiras a associar o processo de alfabetização as teorias de Piaget. Ainda na teoria piagetiana, desenvolveu-se o conceito de erro construtivo, ou seja, o erro que serve para criar um esquema. Também apresentou a ideia de que o esquecimento não é algo ruim, e sim dá valor ao processo de aprendizagem quando se fala na capacidade de lembrar (DE BONIS RACY, 2012).

Em tempos mais recentes, traços iluministas são achados em educadores brasileiros contemporâneos como Paulo Freire (1921-1997). Encontramos as características iluministas de Kant em Paulo Freire em sair dos dogmas, a pensar e conquistar sua liberdade de pensamento em sua frase “*Educação é um ato político*”. Paulo Freire com seu método trabalha a ideia base da adequação do processo educativo às características do meio. Na prática, buscava por analfabetos de uma região, prosseguia com a entrevista dos mesmos e anotava todas as palavras ditas durante a entrevista: questões sobre experiências vividas na família, no trabalho, na atividade religiosa, política, atividades recreativas, entre outras. O conjunto de informações era fornecida a equipe de educadores, gerando uma lista extensa de palavras que representavam o universo vocabular local, extraíam-se palavras geradoras que seriam base para organização do programa e promoção de debates nos círculos de cultura. A discussão das situações sugeridas pelas palavras geradoras permitia que o indivíduo se conscientizar sobre a realidade vivida e da necessidade da sua participação para transformar essa realidade, tornando o processo educacional, sem dúvidas, significativo e proporcionando um processo eficiente de alfabetização. O próprio adulto se educava à medida que as discussões avançavam mediadas pelo coordenador do grupo (o professor). “*Desta maneira, o educador já*

não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012).

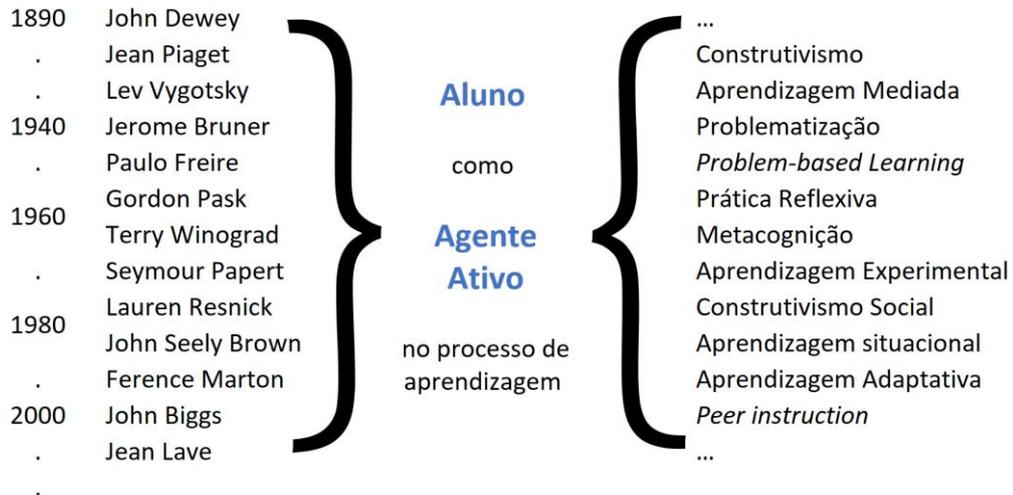
Freire (2002) em um de suas grandes contribuições no estudo do aprendizado, traz a reflexão sobre o aprendizado significativo: “Por que aprender?”, “A favor de[...], e contra [...]?”. Desta forma, combinar os diferentes saberes, respeitar uns aos outros como indivíduos íntegros, afinal “Ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para a produção ou a sua construção.”.

Com a frase “*Educar é mostrar a vida a quem ainda não a viu*”, Rubem Alves (1933-2014), outro educador contemporâneo, fala da educação pelo olhar ou a importância do olhar na educação, ou seja, observando o olhar de uma criança, ela demonstra a felicidade em observar o mundo, se tem a primeira tarefa da educação. Para ele, a educação se divide em duas partes: Educação das habilidades e a Educação da sensibilidade, e a justificativa está em compreender que o conhecimento nos oferece meios para viver, já a sensibilidade, é a sabedoria que nos dá a razão para viver. A educação que ele recebeu, para Rubens Alves, ela estava preocupada em apresentar as palavras e cobrar que os alunos a decorassem do que observar e conhecer o que elas realmente importavam. Ainda completa dizendo que as palavras só têm sentido se nos ajudam a ver um mundo melhor (JANIRO, 2015). Em um de seus relatórios, a UNESCO (1998) publicou um importante capítulo com pontos serem considerados como os pilares da educação: “aprender a conhecer”, “aprender a fazer”, “aprender a viver junto” e “aprender a ser”.

Sobre esses pontos, a UNESCO (1998) diz que, **Aprender a conhecer**, ou **aprender a aprender**, significa adquirir um repertório de informações e que simultaneamente, pode ser considerada a preocupação com o domínio dos instrumentos do conhecimento. Desta forma, conhecer os mecanismos que proporcionam o aprendizado, permite compreender o ambiente e melhor traz autonomia na capacidade de discernir sobre o mesmo. **Aprender a fazer** não se trata somente de transferir conhecimento, embora uma de suas faces de grande valor seja essa, mas de ter a ciência da evolução da humanidade e como compreender essas mudanças e continuar a fazer. **Aprender a viver junto**, diz que os conflitos existem e não devem ser evitados e sim resolvidos considerando dois aspectos: A existência do outro que gera uma relação e que as atividades devam ser mais comuns, estabelecendo o coletivo e evitando conflitos latentes. **Aprender a ser**, para o próprio

crescimento e segurança em agir com autonomia, discernimento e responsabilidade com o mundo ao seu redor.

Ilustração 2 - Pensadores contemporâneos e métodos alternativos



Fonte: GARCIA, Maurício. **Uma Breve História da Educação**. 2014. Disponível em: <<http://mgar.com.br/blog/?p=228>>. Acesso em 04 Jul. 2017.

Em resumo, entre os séculos XIX a XXI, temos muitos pensadores com diferentes tipos de métodos alternativos e inovadores, mas sempre com o aluno como agente ativo no processo de aprendizagem, Ilustração 2, classificado como Escola Nova, que representa uma oposição ao modelo escolástico medieval e em busca do resgate da escola Grega, a escola dialética (GARCIA, 2014).

3 EDUCAÇÃO HOJE

Na atualidade, vários pensadores enfrentam o desafio de entender esse ambiente atual, de tentar identificar uma problemática que possa transformar o que atualmente eles a chamam de Crise Educacional.

Nessa tentativa, destaca-se o sociólogo polonês, Zygmunt Bauman nascido em 1925 e que tem a ideia mais popular, o conceito chamado “modernidade líquida”.

Siqueira (2013) em sua coluna fala sobre Zygmunt Bauman (1925-) e demonstra o conceito que Bauman trabalha e ao qual entende que reflete diretamente a nossa sociedade atual. Sociólogo, catedrático emérito de Sociologia nas Universidades, seus trabalhos contribuíram para a edificação de um complexo e completo instrumental conceitual em torno da sociedade moderna.

Bauman diz que os tempos atuais podem ser comparados ao conceito de liquidez, de fluidez, de volatilidade, de incertezas e de inseguranças, pois o momento atual liquefaz as referências antigas as quais se apoia para desenraizar e enraizar-se novamente. Quando não existe mais uma referência, a vida passa a ser vista como algo individual, cujo projeto tem objetivos individuais visando o consumo. Bauman diz que as referências como a classe, a religião, a família, a nacionalidade e a ideologia política, nomeadas por ele como modernidade sólida, foram encobertos por tendências de consumo e as relações sociais se tornam mercadorias.

O “derretimento dos sólidos”, traço permanente da modernidade, adquiriu, portanto, um novo sentido, e, mais que tudo, foi redirecionado a um novo alvo, e um dos principais efeitos desse redirecionamento foi a dissolução das forças que poderiam ter mantido a questão da ordem e do sistema na agenda política. Os sólidos que estão para ser lançados no cadinho e os que estão derretendo neste momento, o momento da modernidade fluida, são os elos que entrelaçam as escolhas individuais em projetos e ações coletivas – os padrões de comunicação e coordenação entre as políticas de vida conduzidas individualmente, de um lado, e as ações políticas de coletividades humanas, de outro (BAUMAN, 2001, p. 12).

Bauman em entrevista sobre os desafios pedagógicos a modernidade líquida diz que a pedagogia atual enfrenta mudanças diferentes das mudanças ocorridas no passado, quando pode-se fixar a novos objetivos e criar novas estratégias. Nenhuma mudança da história humana trouxe desafios aos educadores como agora, em que se tem um mundo ultras saturado de informações e de ter que o desafio de educar um ser humano nesse novo modo de viver. Ao mesmo tempo, o educador ainda não sabe

como dominar a arte de viver nesse mundo e estão sofrendo pressões de todos os lados,

As pressões provêm seja do alto (do governo que pretende acompanhar os caprichosos e voláteis movimentos no mundo econômico), seja de baixo (dos estudantes, expostos igualmente às caprichosas demandas do mercado de trabalho e desconcertados por sua natureza aparentemente casual e imprevisível). Outro fator, a perda do tradicional monopólio das instituições escolares no papel de tutoras do conhecimento e da relativa partilha de (ou concorrência por) de tal papel com os fornecedores de *software* para computador, revigora tais pressões (PORCHEDDU, 2009, p. 670).

Integrantes do sistema educacional estão trabalhando em uma mudança do foco do ensino, desenvolvendo habilidades de aprendizagem e deixar o aluno ciente que a responsabilidade de direcionar o seu estudo passa a ser dele, o que pragmaticamente se reflete na crescente falta de vontade dos alunos de assumir compromissos planejados a longo prazo. Quando não planejar a longo prazo, seu próprio leque de opções tende a ser menor e menos ainda. é a capacidade de agir. Ao mesmo tempo a relação professor-aluno está sendo substituída pela relação fornecedor-cliente ou comercial-comprador (PORCHEDDU, 2009, p. 673).

Porcheddu (2009, p. 672) ainda em entrevista com Bauman, pergunta sobre a possibilidade de abandonar os modelos fortemente estruturados da prática educativa, se é possível educar sem objetivos didáticos e educacionais precisos, e então, Bauman em meio as mudanças, faz uma analogia dizendo que,

[...] que os mísseis inteligentes seguem a estratégia da "racionalidade instrumental", entendida na sua versão líquida, fluida; isto significa que se abandona o pressuposto de que o objetivo seja estabelecido, fixo e irremovível durante toda a duração do lançamento e que portanto devem ser calculados e manipulados somente os instrumentos de vôo. Também a utilização de mísseis ainda mais inteligentes não será limitada a alvos preestabelecidos, mas a alvos escolhidos no ar. Tais mísseis serão sobretudo guiados considerando-se o máximo que podem atingir dadas suas capacidades técnicas e o número de alvos que potencialmente podem acertar de acordo com seu equipamento. Em suma, podemos dizer que este seria justamente o caso contrário à "racionalidade instrumental": os alvos são selecionados com os mísseis no ar e são os meios disponíveis que decidirão qual será, ao final, a "meta" a se escolher. [...] Os mísseis inteligentes, portanto, diferentemente dos velhos artefatos balísticos, aprendem no ar. Assim, devem ser inicialmente dotados da capacidade de aprender e de aprender de modo rápido.

E também chama a atenção para uma outra questão importante sobre o ambiente saturado de informação em que vivemos,

O que é menos evidente, se bem que não menos importante dentro de uma rápida capacidade de aprendizagem, é todavia a capacidade de esquecer instantaneamente o que se aprendeu antes. Os mísseis inteligentes não seriam inteligentes se não fossem capazes de "mudar de ideia", ou de revogar as "decisões" precedentes, sem pensar duas vezes e sem remorsos... Não deveriam se preocupar com as informações adquiridas e por nenhuma razão deveriam desenvolver um hábito comportamental sugerido pelas informações. Todas as informações obtidas "envelhecem" rapidamente e ao invés de fornecerem um guia confiável podem desviar do caminho se não forem prontamente ignoradas. Aquilo que os "cérebros" dos mísseis inteligentes não devem nunca esquecer é que o conhecimento adquirido é eminentemente eliminável, somente eficaz até uma nova ordem e útil apenas temporariamente, e que a demonstração do sucesso está em não deixar escapar o momento em que o conhecimento adquirido não é mais útil e deve ser eliminado, esquecido e substituído (PORCHEDDU, 2009, p. 672).

Pode-se concluir que a habilidade de identificar quando o conhecimento adquirido envelheceu e a habilidade de atualiza-lo é uma importante característica a ser considerada em tempos líquidos. Ao longo da entrevista Bauman passa a ideia que foi nos ensinada pelos gregos que a educação deva ser contínua e sobre isso diz,

[...] um dos desafios decisivos da educação permanente para a "outorga de poderes" está ligado à reconstrução do espaço público hoje cada vez mais desabitado, onde homens e mulheres possam empenhar-se em uma realização contínua dos interesses, dos direitos e dos deveres individuais e comunitários, privados e públicos. [...] nessa situação, a capacidade de que temos mais necessidade para oferecer à esfera pública uma justa possibilidade de renascimento é a capacidade de interação com os outros: o diálogo, a negociação, a gestão e a resolução dos conflitos, inevitáveis em todos os exemplos de vida em comum. [...] no ambiente líquido-moderno, a educação e o aprendizado, não importa o uso que se faça deles, devem ser contínuos e permanentes. O motivo determinante para o qual a educação deve ser contínua e permanente está na natureza da tarefa que devemos desenvolver no caminho comum da "outorga dos poderes", uma tarefa que é exatamente como deveria ser a educação: contínua, ilimitada, permanente. [...] uma tarefa que, como a educação, deveria ser para o bem dos homens e mulheres líquido-modernos, capazes de procurar alcançar os próprios objetivos com ao menos um pouco de independência, segurança de si mesmos e esperança de sucesso. [...] é preciso uma educação permanente para dar a nós mesmos a possibilidade de escolher. Mas temos ainda mais necessidade de salvar as condições que tornam as escolhas possíveis e ao nosso alcance (PORCHEDDU, 2009, p. 679).

Bauman conclui que os educadores e educandos de modo geral devem olhar para essa nova realidade e defender o direito da escolha, mantendo-a disponível ao alcance de todos e não permitir que a mesma se torne líquida.

No Brasil, o filósofo, escritor, educador, palestrante e professor universitário Mario Sergio Cortella (1954-) discute questões sociais ligadas à filosofia na sociedade contemporânea. Uma das questões é a educação, embora muitas vezes Cortella trata

de assuntos mais direcionados na educação, é possível entender como a educação contemporânea é representada em sua visão. O mesmo não se limita em apenas tratar da educação em âmbitos escolares, mas também a educação em família. Dentre um dos temas tratados pelo autor, em meio a mudanças de paradigmas de maneira tão veloz, acredita que é normal que os pais se sintam perdidos e aborda o tema, *“Não é só a educação dos filhos que é necessária, mas a dos pais também”*, pois a novidade não é a mudança de gerações, mas sim a velocidade ao qual o mundo está mudando.

Cortella e Dimenstein (2016) tratam o momento em que vivemos “[...] na era da curadoria. E, para sobreviver no futuro, tanto na escola quanto na comunicação cada um de nós vai ter que ser um curador”. Esse conceito reflete o sentido de zelar, de cuidar e ter atenção a algo. Os autores compartilham a mesma visão quando definem a era da curadoria como,

[...] momento em que organizamos os nossos espaços de convivência, de vida comum, estruturados em algumas instituições como a escola, os meios de comunicação, em que aquele que é o responsável por coordenar as atividades tem o espírito de curador, isto é, alguém que tem que cuidar para repartir, alguém que precisa proteger e elevar para tornar disponível, para as pessoas que ali estão, seja o conhecimento na escola, seja a formação em relação ao mundo digital. É Atitude de um curador.

Em tempos atuais os autores afirmam que estamos vivendo em um tempo onde a informação está em constante mudança e relacionam isso ao conceito de curador ao observar que,

[...] indivíduo acessa o Google e vem um vendaval de possibilidades de informação. E isso só está aumentando, a atenção está cada vez mais dispersa. Vivemos numa era em que todos são ao mesmo tempo consumidores e produtores de informação. [...] o processo de comunicação gerou novos geradores de notícias [...]. Justamente aí está o fundamento da era da curadoria. [...] as pessoas vão buscar se a informar com pessoas de credibilidade. Pode ser um colunista, mas também um blogueiro que dá aulas em Harvard ou na USP. Se estou com dúvidas sobre o câncer, certamente melhor do que ler um jornalista que trata de mil assuntos, vou procurar, na internet, a visão de um médico especialista, que seja formado nas melhores faculdades (CORTELLA; DIMENSTEIN, 2016).

O curador não deve reter conhecimento, deve cuidar como uma forma de prevenir a extinção, deve permitir que os interessados contemplem e experimentem daquilo que ele cuida, e por fim, não ser o proprietário e sim integrar-se com o que cuida. Ao pensar em possíveis curadores, os autores identificam vários em diferentes

áreas, tais como Galileu e alguns dos grandes filósofos aqui citados no trabalho (CORTELLA; DIMENSTEIN, 2016).

Ao pensar no professor como um curador, Cortella faz referência justamente a posição tradicional do professor como detentor do conhecimento e a sua mudança de comportamento para ser um formador de curadores e reforçam essa mudança com as palavras de Dimenstein, “Os curadores fazem que as pessoas pensem alguma coisa sobre a qual não quiseram pensar, os curadores têm esse dom.” (CORTELLA; DIMENSTEIN, 2016, p. 19-25).

Cortella, assim como Bauman, reforça que a “educação nunca acaba” e que hoje ganha um nível de urgência, pois a velocidade da informação transformada em *bits* permite a simultaneidade (falta de barreiras físicas) a todo o mundo e aos modos de conhecimento e aprendizagem. Cita o jornal como exemplo, que ao ser impresso, a notícia da capa já perdeu sua validade e gravidade.

Nesse ponto entende-se que o conhecimento se renova na mesma velocidade em que a notícia e de certa forma, torne-se a razão para a educação contínua.

Por fim, Cortella e Dimenstein (2016) fazem uma reflexão sobre esse cotidiano em alta velocidade,

Certa vez, quando criança, estava na praia e uma menina meio hippie escreveu na areia uma frase que nunca mais esqueci: "O que importa é saber o que importa". Anos depois, fui saber de algo genial - não sei se é verdade, mas, se for... Sabemos que o jornalismo é uma profissão recente; antigamente era bico. O que fazia o indivíduo que se dedicava a ela? Trocava seu serviço por geladeira, fazia escambo. Não ganhava dinheiro. O jornalista que queria ganhar dinheiro ou era mal-intencionado ou mal informado. [...] Como os músicos, cuja profissão não era valorizada. Então, nessa época do jornalismo como bico, o Guimarães Rosa recebeu uma proposta que lhe permitiria ganhar uma fortuna para escrever uma coluna no Globo, algo inédito na época. E Guimarães topou: fez um mês, dois e depois abandonou. Ele deixou um baita emprego! E disse: "Sabe o que é? Eu não consigo escrever na areia". [...] "Eu não consigo escrever na areia". E, hoje, o mundo das mídias sociais equivale a escrever na areia em dia de tempestade. [...] mas só fica o que importa (CORTELLA; DIMENSTEIN, 2016).

Talvez ao pensar na educação, em meio a essa tempestade de informações, conflitos pedagógicos, mudanças drásticas no cotidiano que está tornando as “coisas” líquidas, a sociedade esteja escrevendo na areia. Após a tempestade, hoje, a mensagem é a que importa a todos.

4 SOBRE AS METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Para entendimento sobre a importância e o que as Metodologias Ativas (MA) de aprendizagem em nosso cotidiano, foi necessário o resgate da história da educação, e porque não dizer também sobre a história da humanidade, para correlacionar os principais fatos tratados pelos grandes filósofos e educadores de todas as épocas e quais são suas influências na MA e justificar porque as MA estão abordadas no contexto acadêmico atual. Também não há definição ou conceito formal sobre o tema já que trata de um assunto relativamente novo e muito abrangente. Desta forma, faz-se necessária a pesquisa de vários elementos de diferentes autores para construir a ideia acerca das MA.

Pelo resgate sobre a linha histórica da educação no capítulo dois, compreende-se que entre os séculos XIX a XXI, os pensadores convergiram para a ideia de manter o aluno como centro no processo de aprendizagem e que o mesmo deve ser um agente ativo que aprende a aprender, aprende a conhecer, aprende a fazer e aprende viver junto, com autonomia a ponto que consiga se guiar dentro de sua área de interesse e construir o seu conhecimento.

Dentro da proposta de tornar mais ativo o aluno que está como centro no processo de aprendizagem, aborda-se brevemente o conceito e classificação de Edgar Dale (1946).

A Pirâmide da aprendizagem adaptada, Ilustração 3, diz que a prática ativa de aprendizado, retém mais conhecimento de um determinado assunto do que ler ou assistir uma aula.

Ilustração 3 - Pirâmide de Aprendizagem (Edgar Dale)



Fonte: MIRA, Miguel M. R. **Quais são as formas de aprendizado que existem? Conheça a pirâmide do aprendizado.** 2017. Disponível em: <<https://blogescolarsesi166.blogspot.com.br/2017/04/formas-de-aprendizado-que-existem-piramide-do-aprendizado.html>>. Acesso em: 20 set. 2017.

Dale (1946, p.52), afirma em seu artigo que o “cone” é um ajuda para entender o conceito de aprendizagem e que não é um diagrama sem falhas, mas que ajuda a explicar o relacionamento de vários tipos de matérias sensoriais em direção a experiência de aprendizagem e o cone está dividido em três grandes áreas:

1. A primeira está envolvida com o "fazer", ligada a uma experiência prática, uma invenção, ou uma vivência muito forte por quem está aprendendo. Nesse momento é onde se consegue maior aprendizado, ou seja, a base do cone.
2. A segunda envolve a "observação", ligada a observações em campo, acompanhar demonstrações ou exposições, vídeos, escuta por rádio, gravações e imagens. Nesse momento não se retém o mesmo conhecimento da área anterior, mas é uma grande aprendizagem, ou seja, o meio do cone.
3. A terceira área, a da ponta do cone, está envolvida com o "simbolismo", ou seja, através de estímulos visuais ou verbais de maneira simbólicas, acontece a exposição ao conhecimento, o que de fato reflete em uma retenção muito baixa de conhecimento.

Então, pode-se concluir que praticar ou vivenciar algum conceito eleva a propriedade de conhecimento do aluno e que ensinar um conceito é de fato um ótimo método de retenção aprendido. Não se pode afirmar que os métodos utilizados por Edgar Dale podem ser comprovados considerando as diversas áreas do conhecimento que atualmente temos, porém trata-se de um trabalho muito bem aceito no meio acadêmico.

No intuito de dar mais credibilidade a tais resultados, Yamamoto (2016) faz uma correlação ao que dizia o filósofo chinês Confúcio (551-479 a.C.) com seu pensamento “o que eu ouço, eu esqueço, o que eu vejo, eu me lembro, o que eu faço, eu entendo”, assertiva essa que corrobora com a base da pirâmide e vai ao encontro com o proposto pelas MA.

Silberman (1996 apud YAMAMOTO, 2016, p. 1, grifo nosso), complementou o pensamento de Confúcio aproximando mais ainda a pirâmide de Edgar Dale,

O que eu **ouço**, eu esqueço;
 O que eu ouço e **vejo**, eu me lembro um pouco;
 O que eu ouço, vejo **e pergunto ou discuto**, eu começo a entender;
 O que eu ouço, vejo, discuto e **faço**, eu adquiro conhecimento e habilidades;
 O que eu **ensino** para outro, eu domino.

Desta forma é possível correlacionar com a experiência na docência, em que ao transmitir o conhecimento, ele passa a ter significado e importância diferenciada, pois propicia a reflexão sobre o assunto a ponto de proporcionar uma visão e entendimento crítico. Ao ensinar, o docente trabalha com uma das práticas ativas de aprendizado.

A busca pelo dinamismo no ensino e melhores resultados no aprendizado sempre foram e serão alvo de estudos. A educação está se transformando diante de tantas mudanças na sociedade. Então, a evolução da aprendizagem torna-se relevante pelos aspectos das competências do conhecer, do construir e do convívio com os demais.

Segundo Peçanha e Toledo (2016), as metodologias ativas são definidas como uma

[...] prática pedagógica alicerçada no princípio da autonomia, pressuposto da educação contemporânea que espera um discente capaz de auto gerenciar ou autogovernar seu processo de formação. Trata-se de uma metodologia que pressupõe o aluno como protagonista de um cenário de aprendizagem centrado na sua realidade e no contexto de seu escopo profissional. A socialização de experiências inovadoras pode motivar os docentes a realizar um trabalho diferenciado, reduzindo a resistência de alguns profissionais que receiam inovar por temerem realizar um trabalho amador que não contemple a expectativa dos alunos, da instituição e do cenário externo.

Kane (2004 apud YAMAMOTO, 2016, p. 46) defende que as metodologias ativas de aprendizagem,

[...] podem ser descritas como um princípio, na medida em que tem evoluído pensamentos generalizados sobre a natureza do ensino e da aprendizagem, mas também, está intimamente associada com a implantação de metodologias práticas de ensino, em que fornece inúmeros exemplos do tipo de atividades e técnicas pedagógicas que os professores podem explorar em diferentes situações de aprendizagem, englobando uma multiplicidade de disciplinas e esforços educacionais, formais e informais.

Veiga (2015) considera como pressuposto,

[...] a utilização de metodologias ativas para promover a aprendizagem participativa e colaborativa dos alunos [...] com o objetivo de romper com normas e dogmas estabelecidos no processo didático da visão conservadora. O ensino orientado pelas metodologias ativas propõe estudo amplo e compreensão de conexões existentes entre os diferentes campos científicos; o aluno e seu processo de aprendizagem são o ponto de partida empregado pela instituição para a organização do processo didático. Assim, desde o

princípio, o trabalho do aluno é associado a situações realistas por meio de estudos de caso, grupos tutoriais, resolução de problemas entre outras. As metodologias ativas promovem o estudante a protagonista do processo de ensino e aprendizagem, característica do escolanovismo que desvia o foco da preocupação político-social para o plano técnico-pedagógico.

As metodologias ativas podem contribuir na aprendizagem dos alunos na medida em que estudantes experimentam situações que lhe são significativas em suas vidas, orientados por seus professores, que tem prazer na busca do conhecimento. O sistema educacional deve estar preparado para essa realidade estimulando a criatividade do estudante, não como uma fábrica, analogia de mesmo significado ao termo "educação bancária", mas sim como algo vibrante, emocionante e sadio com a noção clara de que o aprendizado não termina ao sair da escola, podendo aplica-lo na comunidade como fonte de inovação e gerar real impacto na vida das pessoas (BLIKSTEIN, 2010).

O propósito da aprendizagem no mundo moderno deveria ser o de libertar a curiosidade, permitir que as pessoas assumam o encargo de seguir novas direções ditadas por seus próprios interesses, desencadear o senso de pesquisa e abrir tudo à indagação e à análise (ROGERS, 1973).

Na prática, dois elementos básicos convencionam a metodologia de aprendizagem ativa: Introduzir o aluno em atividades e a serem realizadas, com base no contexto do ensino tradicional, e a o desenvolvimento dessas atividades seja pela ação do aluno, levando o professor para um papel de condutor e orientador das atividades. (MARQUESI; SILVEIRA, 2015).

Freire (1994), em sua obra *Pedagogia do Oprimido*, trabalha a ideia do envolvimento dos alunos com o seu ambiente, com os seus interesses em forma de problemas quando diz: "Quanto mais se problematizam os educandos, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio. Desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo". Desta forma, ao propor a problemática, o aluno assume tal problema como uma grande oportunidade de aplicar seus conhecimentos a fim de resolve-los.

Quando a opção é pelas MA,

O papel do professor é mais o de curador e de orientador. Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis.

Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). Isso exige profissionais melhor preparados, remunerados, valorizados. Infelizmente não é o que acontece na maioria das instituições educacionais. [...] O papel ativo do professor como design de caminhos, de atividades individuais e de grupo é decisivo e o faz de forma diferente. O professor se torna cada vez mais um gestor e orientador de caminhos coletivos e individuais, previsíveis e imprevisíveis, em uma construção mais aberta, criativa e empreendedora (MORAN, 2015, p. 24).

Talvez, a ideia mais prática do conceito das MA esteja diretamente ligada com um de seus efeitos em sala de aula, que é o de quebrar paradigmas e colocar professores e alunos em um exercício de melhoria contínua na aprendizagem. Trata-se de fazer com que a aula tradicional (método escolástico) se desconcerte e gere um outro modelo para melhorar a troca de saberes entre professores e alunos.

“Proporcionar um cenário diferenciado de aprendizagem que permita a aproximação e integração entre professor e aluno, favorece a construção coletiva do conhecimento” (Souza et al, 2015).

Para as instituições de ensino que estão buscando enfrentar essa nova realidade,

As instituições que atuam na educação formal terão relevância quando apresentem modelos mais eficientes, atraentes e adaptados aos alunos de hoje; quando superem os modelos conteudistas predominantes, em que tudo é previsto antes e é aplicado de uma forma igual para todos, ao mesmo tempo, de forma convencional. Prevalecerão, no médio prazo, as instituições que realmente apostem na educação com projetos pedagógicos atualizados, com metodologias atraentes, com professores e tutores inspiradores, com materiais muito interessantes e com inteligência nos sistemas (plataformas adaptativas) para ajudar os alunos na maior parte de suas necessidades, reduzindo o número de horas de tutoria, mas com profissionais capacitados para gerenciar atividades de aprendizagem mais complexas e desafiadoras. É possível hoje oferecer propostas mais personalizadas, monitorando-as, avaliando-as em tempo real, o que não era viável na educação a distância mais massiva ou convencional (MORAN, 2015, p. 29).

Yamamoto (2016, p. 52) considera que o papel da instituição em admitir a importância da mudança no contexto educacional atual e considera-la importante na formação do aluno, provendo infraestrutura, pessoal de apoio necessário e investir na formação necessária dos professores para que organizem as atividades de forma adequada as práticas ativas, são os primeiros passos para a construção de um projeto pedagógico baseado em metodologias ativas. Ainda afirma que “O processo é tão importante quanto o produto”, e destaca outras ações a constar nesse projeto:

[...] respeito aos saberes do estudante e sua autonomia como sujeito do processo de aprendizagem, como protagonista assumindo a responsabilidade por aquilo que aprende; o entendimento do professor no papel de norteador do processo sócioeducativo, na construção de conhecimento em parceria com o estudante - respeito mútuo; teoria deve ser adequada à prática cotidiana, que fomenta a curiosidade, que por sua vez, implica em pesquisa e a percepção crítica para modificar o que está condicionado, mas não determinado – elementos de conexão tornam a temática significativa; uma nova concepção de planejamento e construção de planos de ensino, como fator fundamental para o alinhamento de objetivos de aprendizagem tangíveis, descritos claramente, relacionados as estratégias de aprendizagem e ensino, pertinentes com as tarefas de avaliação e autoavaliação. Menos preocupação com conteúdo e mais qualidade da aprendizagem; em relação as estratégias de aprendizagem e ensino: ao invés de somente repassar informações para memorização, envolver os estudantes em projetos, discussões, exercícios de simulação entre outros, para garantir que eles tenham um papel de protagonista, para a construção do conhecimento e desenvolvimento de habilidades e atitudes para resolver problemas, considerando experiências anteriores de aprendizagem, culturais e de vida; em relação as tarefas de avaliação e autoavaliação: em oposição as práticas de avaliação somente no final dos módulos, estágios e disciplinas, para uma avaliação e feedback constante; permissão de uso de dispositivos móveis, como celulares, *smartphones*, *tablets*, computadores pessoais, a ser utilizados a favor do professor, da pesquisa, da busca de dados e informações primordiais para a construção do conhecimento.

Três pontos podem contribuir para o desenvolvimento desse aluno ativo:

O primeiro trata-se de ter um objetivo claro a ser conquistado pelos alunos em cada uma das aulas, para que ele tenha ciência de onde ele deve chegar, pois quando a aula tem, um objetivo claro a todos, ela ganha significado para o aluno.

O segundo ponto está relacionado com as atividades que por ele serão desenvolvidas, ou seja, o aluno recebe um desafio prático em sala de aula, ao qual terá que solucionar até atingir o objetivo esperado.

E o terceiro ponto é ligado a questão da responsabilidade e comprometimento com as atividades, pois se o aluno se sente responsável pelo que aprende, desenvolve a capacidade de ser crítico e buscar soluções ao desafio. Nesse ponto terá que tomar decisões e meio a suas ações para construir esse caminho até o objetivo da aula. Com essa postura, pode-se dizer que o aluno conquista a sua independência e torna-se protagonista de seu próprio aprendizado.

Esses três pontos podem ser aplicados em diversas práticas em metodologias ativas de aprendizado, dependendo do contexto planejamento pelo professor. Fazem parte dessas práticas, por exemplo, o Problem-Based Learning (PBL), Team-Based Learning (TBL).

O PBL tem feito sucesso nos cursos da área da saúde e em especial, os cursos de medicina por trazer para a sala de aula situações contextualizadas na realidade

ambientada no universo profissional do aluno, sem prescindir do cenário e questões sociais envolvidas e cujo assunto ou assuntos centrais estão previstos no projeto do curso (PEÇANHA; TOLEDO, 2016).

Vieira (2016 apud SCHLIEMANN, 2016b, p. 36-37) define TBL como,

Uma estratégia de ensino-aprendizagem que tem por finalidade, por meio da investigação de um tema ou problema, vincular teoria e prática. Na educação superior pode proporcionar aprendizagem diversificada e em tempo real, inserida em novo contexto pedagógico, no qual o aluno é sujeito ativo no processo de produção do conhecimento. Rompe com a imposição de conteúdos de forma rígida e pré-estabelecida, incorporando-os na medida em que se constituem como parte fundamental para o desenvolvimento do projeto. [...] são atividades criadas e planejadas com uma finalidade bem determinada e que têm sempre uma duração temporal definida, ou seja, uma vez atingidos os objetivos, o projeto finaliza e outro inicia.

“A aprendizagem e participação ativa destina-se a fomentar o espírito de investigação, incentivando o pensamento crítico dos estudantes, na medida em que eles sintam que são, também, responsáveis pelo processo” (YAMAMOTO, 2016, p. 53).

Diante do exposto é possível afirmar que é importante ter o aluno como agente ativo, que tenha ideias, que as pense de forma a executá-las, que quando as executar, seja pela sua iniciativa e não vinda do professor. O aluno aprende o que faz, e não o que faz o professor.

Vivemos em uma era digital onde os mais diversos tipos de relações são diariamente mediados pela tecnologia e nesse sentido, as tecnologias de informação e comunicação (TICs), são uma realidade no intermédio do ensino e aprendizagem.

Uma das primeiras notícias sobre educação a distância (EAD) foram em 1728, quando na GAZZETE de Boston, EUA, se ensinava lições semanais para os alunos inscritos. Em 1840, um curso de taquigrafia foi oferecido por correspondência na Grã-Bretanha, e mais tarde, em 1880, cursos preparatórios para concursos públicos. As universidades de Oxford e Cambridge, ainda na Grã-Bretanha, ofereceram cursos de extensão em meados do século passado. Na sequência, outras universidades, como Universidade de Chicago e de Wisconsin nos EUA vieram adotar o EAD. Na Austrália em 1910, o EAD se manifestou pela Universidade de Queensland. Na Alemanha, em 1924 foi fundada a Escola Alemã por Correspondência de Negócios. E, em 1928, o rádio foi utilizado como meio para promover educação aos adultos e foi difundida em diversos países incluindo o Brasil (NUNES, 2009).

Dohmem em 1967 definiu EAD como uma forma sistemática e organizada de auto estudo, guiada por um material, acompanhamento e supervisão por um grupo de professores e com possibilidade de aplicação através de meios de comunicação que atinam longa distância.

Esse conceito não mudou muito, pois o Ministério da Educação (2005 apud GUAREZI; MATOS, 2012) definiu em 2005 que o EAD é uma modalidade educacional que parte do princípio que o ensino e aprendizagem ocorre pela mediação das tecnologias de informação e comunicação. Nesse momento, o que de fato mudou foi a eleição de um melhor meio em EAD.

Sobre a aprendizagem em EAD, Cortelazzo (2013) diz,

A autoaprendizagem é outro fundamento da EAD. Ela exige uma abordagem andragógica em relação ao cursos regulares que obedecem a uma legislação e que certificam, além de possibilitar uma abordagem heutigógica nos cursos que atendem às necessidades individuais, não formais, dos indivíduos [...], pressupõe um aprendiz adulto, que sabe o que quer, estabelece seus objetivos, é autônomo e precisa de conhecimento e habilidades para desempenhar bem a sua função social e profissional. A heutigogia é a aprendizagem autodeterminada pelo indivíduo que desenha a sua trajetória, sabe o que precisa e parte para a aprendizagem, sem uma estruturação definida por um professor [...]. O material didático, as tele aulas, os materiais de apoio na tele aula, o ambiente virtual de aprendizagem e a prática pedagógica dos professores-autores, regentes e tutores formam um conjunto integrado e organizado para apoiar a autoaprendizagem do aluno.

Com essa nova forma de comunicação e compartilhamento de informação por meio das TICs, pode-se promover um aprendizado mais intensivo, em que o estudante determina seu ritmo, sua velocidade e seus percursos, além de propor uma forma democrática de disseminar o conhecimento, uma vez que tendo um computador e acesso à internet, a informação estará disponível.

5 OBJETIVOS E MÉTODO

Apresenta-se aqui, os objetivos e uma descrição detalhada dos métodos, técnicas e processos seguidos na pesquisa, ou seja, sequência de passos necessários para demonstrar que o objetivo proposto foi atingido. Serão apresentados os elementos metodológicos da pesquisa científica e passos executados para aplicação dessa pesquisa.

5.1 Objetivos

Essa pesquisa tem como objetivo primário avaliar o uso de software como suporte as metodologias ativas de aprendizagem.

Quanto ao objetivo secundário, o mesmo trata de adaptar o software Moodle como facilitador de aprendizagem, na disciplina denominada “Prática de Pesquisa I” para o curso de Engenharia da Computação, atendendo seu plano de ensino.

5.2 Tipos e classificação da pesquisa

Em busca de responder: “O uso de software como ferramenta de apoio a aprendizagem ativas favorece os alunos ou não?”, a resposta à hipótese formulada é que sim, pois acredita-se que a aplicação de técnicas de aprendizagem ativa torna a aula mais dinâmica e pode-se explorar por exemplo, a forma de apresentação da teoria aos alunos através do uso de softwares. Analisando a teoria já apresentada pelos conceitos e classificação de Edgar Dale (1946) sobre o aprendizado, sobre os pensamentos de Confúcio e baseando-se na proposta que as MA trazem, a resposta continua sendo “sim”.

Para a aplicação de técnicas de aprendizagem ativa, optou-se por uma pesquisa qualitativa com foco em aplicar as metodologias ativas de aprendizagem com o suporte de um software e avaliar seus efeitos junto aos alunos e o professor na tentativa de uma compreensão detalhada das aulas o de seus significado para os sujeitos da pesquisa, identificando características situacionais apresentadas pelas metodologias ativas e compreender também os impacto em um ambiente educacional de padrões escolásticos. Já as métricas sobre o uso do software têm uma abordagem de análise quantitativa.

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada e sobre o ponto visto dos objetivos, se enquadra como pesquisa exploratória uma vez que se busca uma familiaridade com a problemática do ensino atual e as pressões que o ambiente educacional vem sofrendo por parte da sociedade, empresas, instituições de ensino, alunos e pela autocrítica dos próprios docentes. Sobre os procedimentos adotados, envolve um levantamento bibliográfico, ou pesquisa bibliográfica, sobre a história da educação e pensamentos de filósofos contemporâneos, análises parciais para compreensão dos efeitos da pesquisa através de levantamento de informações com os sujeitos da pesquisa, através de relatórios, discussões em grupo, aplicação de questionários, e o que se considera como mais importante e o diferencial dessa pesquisa, a “Pesquisa em Ação”. O autor faz parte da pesquisa e que aplicou a mesma em uma de suas disciplinas ministradas (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

As classificações de pesquisa adotadas permitiram conhecer a realidade social dos estudantes de forma empírica, entrar em contato com a teoria e vislumbrá-la na prática durante as aulas, entender como a construção da teoria pode ser voltada para a prática de forma imparcial com o objetivo de não induzir os resultados.

5.3 Ambiente e sujeitos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa são vinte e dois estudantes do curso de ensino superior nas áreas da engenharia, mais precisamente, alunos cursando o oitavo semestre do curso de engenharia da computação na Universidade de Sorocaba (Uniso), matriculados no componente curricular chamado “Prática de Pesquisa I” – (PPI).

Como futuros engenheiros, devem ser identificadores, formuladores e solucionadores de problemas. Em sua atividade profissional, contam com informações que, devidamente reunidas, ordenadas e trabalhadas, podem ser transformadas em resultados práticos e úteis. Identificar, formular e solucionar problemas - em engenharia - pode resultar na elaboração de um novo produto, sistema ou processo, ou a sua melhoria (BAZZO; PEREIRA, 2006). O componente curricular propõe um desafio de aprendizagem junto à comunidade, identificando primeiro, problemas que as pessoas enfrentam diariamente e que a engenharia pode ajudar a solucioná-los. Os alunos entendem o que é um projeto de engenharia, deslocam-se até a comunidade para buscar questões próximas às problemáticas humanas e, então trazem-nas como tema para o trabalho de conclusão de curso, assim como criar um

projeto de pesquisa detalhando cada etapa de execução utilizando as metodologias de construção do trabalho científico propostas pela Universidade chamado Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Os sujeitos da pesquisa apresentam o perfil conforme

Ilustração 4 - Perfil dos sujeitos da pesquisa

Nome	Sexo	Idade	Trabalha?	Horário Comercial	Trabalha na área do Curso?
As42	M	42	S	S	S
Di24	M	24	N	-	-
Fs25	M	25	S	S	N
Go25	M	25	S	S	S
Gi22	M	22	S	S	S
Js23	M	23	S	S	N
Ja24	M	24	S	S	S
Jr21	M	21	S	S	S
Jo21	M	21	S	S	S
La38	M	38	S	N	N
La21	M	21	N	-	-
Ls22	M	22	S	S	S
Ma22	M	22	S	S	S
Po34	M	34	N	-	-
Rh25	M	25	N	-	-
Rn28	M	28	S	S	S
Ra26	M	26	S	S	S
Sa32	M	32	N	-	-
Vi21	M	21	S	S	S
Vo21	M	21	N	-	-
Wa25	M	25	S	S	S
Wo30	M	30	S	S	N

Fonte: Elaboração Própria.

Sobre a disciplina escolhida, conforme informações disponíveis no ANEXO A, seus objetivos são:

Elaboração de um projeto de pesquisa, baseado em fundamentações teóricas; Levantamento de investigações já realizadas sobre um determinado problema; Uso de instrumentos e procedimentos para a pesquisa (UNISO, 2014).

A ementa da disciplina é apresenta a seguinte construção:

Elaboração do projeto de pesquisa: definição do projeto de pesquisa com base em fundamentação teórica e levantamento de investigações já realizadas; Definição do tema e do problema da pesquisa; Definição dos instrumentos e procedimentos de pesquisa; Produto do componente: projeto elaborado (UNISO, 2014).

E seu conteúdo programático traz o componente dividido em cinco partes:

Apresentação da disciplina: compreende a apresentação do conteúdo programático, a importância da disciplina na vida profissional, questões sobre a metodologias, estratégias e recursos a serem utilizados, critérios de avaliação e instrumentos a serem entregues;

Elaboração do projeto de pesquisa: inclui a definição do projeto, verificação da fundamentação teórica, buscas das investigações já realizadas sobre o assunto, métodos e ferramentas para a realização das buscas;

Definição do tema de pesquisa: trabalha as questões de divisão dos grupos, escolha do tema e problemas da pesquisa;

Escrita da monografia: que engloba a apresentação das normas e acompanhamento da escrita das monografias;

Apresentação das monografias e avaliações: desenvolvida e apresentada a pesquisa desenvolvida durante o semestre;

O professor da disciplina também é um sujeito, além de pesquisador, que trabalhou para redesenhar todas as aulas que já havia ministrado em anos anteriores para o uso de metodologias ativas em todas as aulas.

Sobre a Uniso, é uma Universidade comunitária, regional, não confessional, de qualidade, cuja primeira semente foi a Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Sorocaba, criada em 1951, que começou a funcionar efetivamente em 1954, com dois cursos: Pedagogia e Letras Neolatinas, e apenas 27 alunos. Hoje, a Uniso tem mais de 60 cursos de graduação, oferece cursos de pós-graduação lato e stricto sensu, e cursos de extensão. Localizadas num raio de 100 quilômetros ao redor de Sorocaba, e estão distribuídos em três Campi: Campus Cidade Universitária Professor Aldo Vannucchi, inaugurada em 1999; Campus Trujillo, onde foi implantada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, em 1954; e Campus Seminário, desde 1994. Disponibiliza doze especializações de engenharias: Ambiental; de Bioprocessos e Biotecnologia, Elétrica, Civil, de Controle e Automação, Mecânica, de Materiais, Química, de alimentos, de produção e por último, Engenharia da Computação. Os engenheiros completam sua formação no final do quinto ano de estudo (UNISO,

2017). É importante ressaltar que a forma de aprendizagem da Universidade é tradicional, mas vem formando e incentivando seus professores a buscarem novas formas de ensinar.

5.4 Delineamento da pesquisa

A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da UNISO sob o CAAE: 58417416.1.0000.5500, conforme documentação ANEXO B.

Com base nas referências bibliográficas estudadas sobre a questão da educação e mais especificamente sobre as MA, o professor trabalhou no desenvolvimento dos temas propostos pelo plano de ensino utilizando diversas práticas das MA, pois como visto no capítulo 4, não é possível trabalhar com um conteúdo que foi desenvolvido ao modo tradicional, escolástico, já que as MA pedem mais dinamismo e o aluno como protagonista em sala de aula. O modelo professor a frente de seus alunos não funciona para a maioria das práticas.

A cada aula, um assunto foi desenvolvido pelos alunos de acordo com uma ou mais práticas de MA combinadas para atingir o objetivo esperado. Ao final das aulas, ou o professor buscou opiniões dos alunos sobre a aula e a forma ao qual foi aplicada. Ao mesmo tempo, o professor documentou em um “diário de bordo” os acontecimentos em aula e sua avaliação pessoal.

As práticas das MA aplicadas nesse estudo foram:

- **Contrato Pedagógico:** “essa técnica pressupõe um diálogo entre os envolvidos (professor e alunos) definindo como a classe deverá funcionar em função de normas e regras” (SCHLIEMANN, 2016a);
- **Demonstração de TCC realizada por alunos egressos:** aprendizado passado de aluno para aluno com orientação do professor;
- **“Mesa redonda” com o tema pesquisas científicas:** “são fóruns para diálogo, mas também para interação entre pessoas com interesses ou problemas semelhantes” (ENAP, 2010);
- **“Storytelling” dividindo experiências:** contar histórias de maneira relevante, onde os recursos audiovisuais são utilizados juntamente com as palavras (SCHLIEMANN; SALLES, 2016).

- **Sala de aula invertida:** “concentrar no ambiente virtual o que é informação básica e deixar para a sala de aula as atividades mais criativas e supervisionadas” (MORAN, 2015);
- **Mapas conceituais:** “são apenas diagramas indicando relações entre conceitos, ou entre palavras que usamos para representar conceitos” (MOREIRA, 2012);
- **Troca de conceitos entre os alunos:** os alunos compartilham diferentes conceitos entre eles para a construção conjunta do conhecimento;
- **“7 minutos” com o tema: referências:** o professor tem sete minutos para falar em sala, o restante do tempo são os alunos quem desenvolvem as atividades;
- **“Storytelling” sobre plágio e citações;**
- **Aula expositiva:** com acompanhamento prático dos alunos sobre formatação de trabalhos acadêmicos utilizando *Microsoft Word*;
- **Participação como ouvinte na avaliação de TCCs:** curso de engenharia da computação;
- **Feedback das atividades:** realizadas durante o curso como base para autoavaliação;

Com o conteúdo reformulado, o próximo passo foi instalar o software escolhido, que será abordado em detalhes no próximo capítulo, para que liberar ao aluno o acesso ao ambiente eletrônico e a proposta da disciplina.

Os resultados estão demonstrados de forma descritiva com periodicidade semanal no capítulo 6, subdividido em sete tópicos: “Título da Aula”, “Objetivo”, “Técnica de metodologia ativa utilizada”, “Conteúdo utilizado”, “Avaliação por parte dos alunos” e “Avaliação por parte do professor”. Com isso, espera-se desenvolver uma avaliação a partir de múltiplas perspectivas, ou seja, os sujeitos Aluno e Professor, se avaliam, avaliam o software e as metodologias ativas aplicadas. Vale lembrar que em algumas semanas esse estudo não foi aplicado em razão das atividades em sala de aula suspensas.

6 RESULTADOS

Como os objetivos primário e secundário estão intimamente relacionados, a apresentação dos resultados foi dividida entre: a) procedimentos específicos para adaptação da plataforma Moodle à disciplina, que visa apresentar as modificações realizadas no software para obtenção dos resultados; b) avaliando a aprendizagem, onde de forma descritiva, tratou-se de demonstrar os resultados de cada aula.

6.1 Adaptação da plataforma Moodle à disciplina

Muito se discute sobre o envolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no contexto educacional. Quando se fala em Tecnologia Educacional, considera-se todos os recursos tecnológicos empregados no processo de ensino-aprendizagem entre professores e alunos. Para a tecnologia da informação, entende-se que o uso de recursos tecnológicos computacionais agregados aos recursos da comunicação define o conceito de TIC (BRITO, 2015).

Como mais uma forma de adotar recursos tecnológicos da informação e comunicação, essa pesquisa utilizou-se de um software como apoio ao aprendizado. A plataforma de software escolhida para a pesquisa foi o Moodle.

O Moodle™ é uma plataforma desenhada para trazer aos educadores, administradores educacionais e estudantes um sistema único, robusto, seguro e integrado que cria um ambiente de aprendizagem personalizado. Baseado na pedagogia do construtivismo social, recebe colaboração a mais de 10 anos de seus utilizadores e com isso, entrega uma ferramenta de grande poder centralizado no aprendizado em um ambiente colaborativo para professores e alunos. Através de uma simples interface, com recursos de clicar e arrastar, toda documentada suportada por um processo de melhoria contínua proporcionado pela comunidade mantenedora, o Moodle é conhecido como uma plataforma de fácil uso e que contribui para o aprendizado (MOODLE.ORG, 2016a).

O Moodle é fornecido gratuitamente como *software Open Source*, sob a *General Public License* (GNU) projeto que trata de questões de livre uso de softwares sem custo. Qualquer pessoa pode adapta-lo, aumentar ou modificar suas funcionalidades para projetos comerciais e não comerciais sem taxas de licenciamento e se beneficiar de sua eficiência. As capacidades multilíngues do

Moodle garantem que não há limitações linguísticas para aprender *on-line*. A comunidade do Moodle começou a traduzir o Moodle em mais de 120 idiomas para que os usuários possam acessar facilmente seu site Moodle, juntamente com muitos recursos, suporte e discussões da comunidade disponíveis em vários idiomas. É possível configura-lo ativando ou desabilitando recursos principais, integra-lo facilmente em tudo o que é necessário para um curso usando sua completa gama de recursos internos, incluindo ferramentas colaborativas externas, como fóruns, *wikis*, bate-papos e *blogs*. (MOODLE.ORG, 2016a).

6.1.1 Preparando o Moodle

Ao realizar a instalação do Moodle, fez-se necessária a customização do ambiente para que então o mesmo esteja apto a receber informações, por exemplo, cadastro de um novo curso, cadastro dos alunos e a inscrições nos cursos. Essa customização pode ser dividida em algumas etapas: Instalação do software em um servidor; Instalação do tema; Disposição das telas (tela inicial, disposição dos elementos que possibilitam a exibição de imagens, fóruns, notícias, plano de fundo).

Sobre a instalação do *software*, o Moodle é muito flexível, porém existe conhecimentos específicos na área de tecnologia da informação para a sua instalação inicial. Nada o impede de estar instalado em um computador pessoal, porém exige conhecimentos técnicos para disponibilizar o acesso a esse ambiente local na internet. Nas instituições de ensino que fazem a opção por instalar um ambiente Moodle como ferramenta de ensino a distância (EAD), geralmente existe uma área de tecnologia da informação que se encarrega de realizar a instalação inicial e disponibilizar o usuário e senha do ambiente em “branco” ou “vazio” (um ambiente sem informações e que necessita ser totalmente parametrizado).

Existem vários portais que disponibilizam sem custo, basta acessar o Google e pesquisar pela frase “Moodle Grátis”. O primeiro resultado será o próprio site da comunidade que mantém o Moodle disponibilizando um ambiente gratuito ou então apoiado por empresas que prestam serviço de suporte aos interessados.

Nada impede o uso de um servidor particular e pode-se fazer a instalação nele. O Moodle é muito flexível e permite isso. No início dessa pesquisa, optou-se por fazer a instalação de um ambiente teste em um servidor pessoal comercializado por uma empresa chamada Synology (2016). Os servidores pessoais produzidos por essa

empresa disponibilizam uma série de *softwares* em plataforma *web* como servidores, como por exemplo, serviços de armazenamento de dados em nuvens, *media centers* para compartilhamento de conteúdos audiovisuais, soluções de backup de informações em nuvem, monitoramentos de circuito integrado de segurança, sistemas de gestão empresarial (*enterprise resource planning* – ERP) e sistemas de apoio educacionais, que nesse caso se enquadra o Moodle. Por questões de desempenho e riscos das não disponibilidade do ambiente a pesquisa, esse ambiente serviu apenas para testes, aprendizado e treinamento de como trabalhar com a plataforma.

A opção para disponibilizar um ambiente estável e confiável foi a contratação dos serviços da empresa Locaweb (2016), que cuidou de todo o processo de instalação, apenas liberando o endereço de internet “http://williamgeraldo.net/” e o nome de usuário e senha. Foram necessários abrir alguns chamados para estabilizar a questão de envio de e-mails, que foram prontamente atendidos pela equipe de suporte.

Ao entrar com o usuário e senha, o Moodle solicita mais informações do ambiente a ser criado com um passo-a-passo.

A Ilustração 5 demonstra o momento em que a instalação começa a pedir informações sobre a construção da tela inicial.

Ilustração 5 - Configurações da página principal do Moodle

The screenshot shows the Moodle installation configuration interface. At the top, it says "Instalação" and "Novas configurações - Configurações da página principal". Below this, there are three main sections:

- Nome completo do site** (Fullname): A text input field.
- Nome breve do site** (Shortname): A text input field.
- Descrição da página inicial** (Summary): A rich text editor with a toolbar containing options for font family, size, bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, insert image, insert video, insert URL, and HTML source. Below the editor is a "Caminho:" field and a note: "Esta descrição do site é apresentada na página principal."

Fonte: Elaboração Própria.

Após fornecida as informações necessária o Moodle está disponível para o primeiro acesso, porém não está disponível para divulgar aos alunos.

A Ilustração 6 demonstra o Moodle está “em branco” ou “vazio” conforme discutido nesse capítulo.

Ilustração 6 - Tela inicial do Moodle em "branco"



Fonte: Elaboração Própria.

Sobre a instalação do tema, para que o Moodle se apresente mais amigável ao usuário, e que seja possível personaliza-lo no contexto ao qual será empregado, entre muitas de suas funcionalidades, é possível configurar um tema que mais lhe agrade.

Ilustração 7 - Acesso a funcionalidade para troca de tema



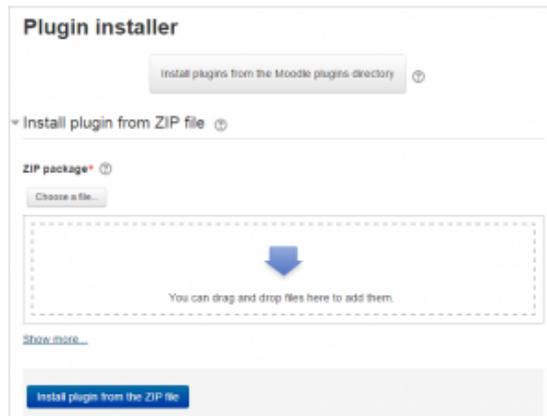
Fonte: Elaboração Própria.

Ao acessar essa opção, conforme Ilustração 7, é possível visualizar alguns temas já instalados no pacote padrão, porém é possível instalar um tema que foi

desenvolvido por outras pessoas. Esse recurso é muito interessante pois permite tornar a tela mais amigável ou personalizada ao usuário.

Para isso, basta ter o pacote de arquivos do tema e fazer o upload via funcionalidade “Instalar Plugins” no menu, através do acesso em “Administração > Administração do site > Plugins > Instalar plugins”, demonstrada na Ilustração 8.

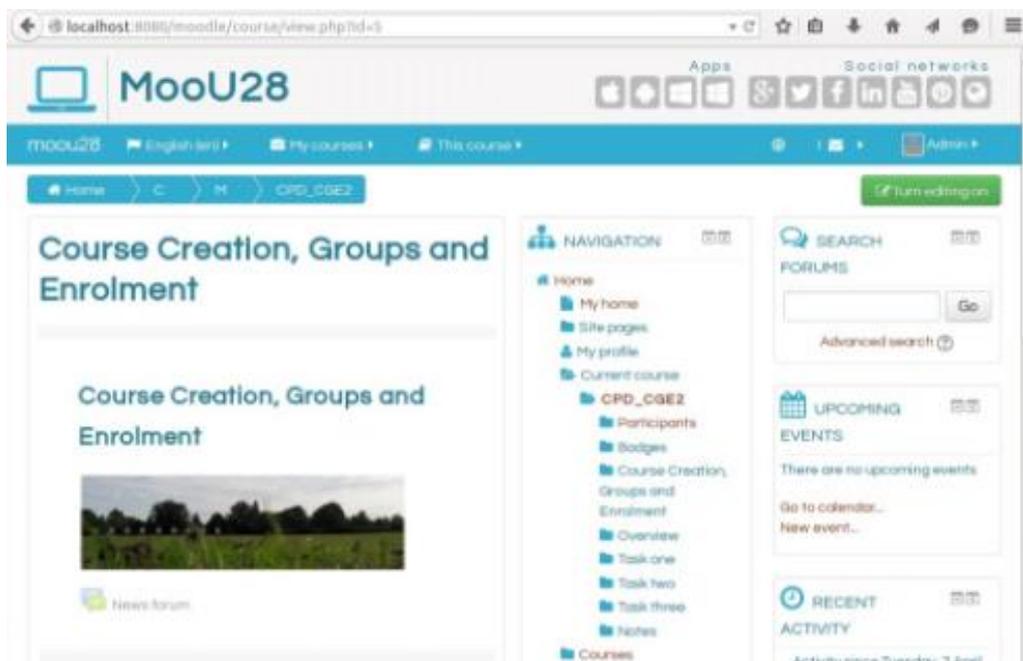
Ilustração 8 - Instalação de "Plugins"



Fonte: Elaboração Própria.

O tema utilizado nessa pesquisa foi o “*Essential*” disponibilizado pela própria comunidade Moodle (2016b), com uma aparência padrão conforme Ilustração 9.

Ilustração 9 - Aparência padrão do tema "Essential"



Fonte: MOOLE.org. **Themes: Essential.** Disponível em: <https://moodle.org/plugins/theme_essential>. Acesso em 01 ago. 2016b.

Trata-se de um programa que gera uma nuvem de palavras correspondentes a um texto. Ao representar na imagem gerada, palavras com cores e tamanhos diferentes, considera o número de vezes em que ela apareceu no texto referência, para então dar o devido destaque as que aparecem repetidas vezes. Com essa abordagem, inúmeras reflexões podem surgir em discussão por parte dos alunos, que de forma autônoma, refletem e aprendem sobre o tema (FEINBERG, 2014).

No primeiro dia de aula, logo após as apresentações e contrato pedagógico, trabalhamos com um texto que fala sobre o perfil de do engenheiro da computação, disponível na página do curso no site da Uniso, observando as palavras geradas na figura *Wordle* apresentada pela Ilustração 11.

Ilustração 11 - Wordle: perfil dos engenheiros da computação



Fonte: Elaboração Própria.

A partir desse momento, o Moodle está apto a receber informações sobre o curso, alunos e professores. Foram criados os usuários dos alunos e professores atribuindo a um perfil específico, garantindo que o acesso a administrativo do Moodle ficasse com o professor e os alunos com acesso a todo o conteúdo disponibilizado. Por questões de proteção a identidade dos sujeitos da pesquisa, esse assunto não será tratado em detalhes, embora esteja ligado a disponibilização do software como ferramenta de suporte a aprendizagem baseada em metodologias ativas.

Com os alunos, professores e moderadores cadastrados, faz-se necessária a realização da matrícula de cada aluno ao respectivo curso “Prática de Pesquisa I - PPI” disponibilizado no Moodle.

6.1.2 Conteúdo do curso

Ao criar o curso, estabeleceu-se os períodos em que as atividades foram realizadas. Nesse momento foi possível criar as aulas ministradas em cada uma das semanas. Existe um recurso muito interessante que possibilita a disponibilização do conteúdo abordado na semana de acordo com datas de disponibilidades. Isso permitiu a inserção de aulas futuras e que o acesso seria liberado conforme o planejamento das atividades incluídas no conteúdo programático. “O Moodle possibilita inserir uma serie de tipos de atividades para a iteração entre professore e aluno” (MOODLE.ORG, 2016a).

Ilustração 12 - Leiaute das aulas distribuídas por semanas

The image displays a Moodle course interface for 'P&P - Pesquisa em Prática'. The course is organized into weekly modules, each with a specific date range and a list of activities. The activities include presentations, readings, and assignments. A video player is embedded in the course content, showing a presenter in front of a screen displaying a slide titled '1.3. Estrutura do Projeto'. The course also features a 'Prática de Pesquisa I' section with various activities and a 'Planejamento da Pesquisa' section with a flowchart. The right side of the page shows a list of activities for the week of 27 October - 2 November, including 'Citações!' and 'Plágio é um assunto sério!'. The bottom of the page shows a calendar view of the course activities.

Fonte: Elaboração Própria.

As atividades utilizadas nessa pesquisa foram: questionários; arquivos externos como anexos com assuntos complementares para as aulas; fóruns; imagens; *metalinks* com vídeos publicados no Youtube; *links* diversos para acessos inclusive a biblioteca digital que a Uniso disponibiliza aos alunos; acesso a outros softwares de apoio como “Plataforma Brasil – Submissão de projetos ao comitê de ética”, “Mindmeister – Criação de Mapas Mentais”; e por último uma base de dados para que os alunos postassem o seu projeto de pesquisa. Na Ilustração 12 é possível ter uma macro visão das aulas e atividades distribuídas no Moodle.

6.2 Avaliando a aprendizagem

Essa pesquisa foi aplicada em vinte e dois estudantes que cursavam o oitavo semestre do curso de engenharia da computação, mais especificamente, na disciplina chamada Prática de Pesquisa I - PPI, ministrada no segundo semestre do ano de 2016 na Universidade de Sorocaba - Uniso.

A disciplina objetiva levar o aluno a construção de um projeto de pesquisa baseado em fundamentações teóricas na prática da pesquisa científica. O Aluno aprende através de instrumentos e procedimentos voltados para a pesquisa a levantar investigações sobre um determinado problema. Essa estrutura de projeto de pesquisa tenta traçar o caminho que o pesquisador precisa percorrer para propor soluções a esse problema. Ela está distribuída ao longo de três semestres, (Prática de Pesquisa I, II e III), e trabalha no suporte aos estudantes para a criação do seu Trabalho de conclusão de curso – TCC. O TCC é um dos mais importantes momentos nos cursos de graduação pois permite ao aluno aplicar conhecimentos adquiridos no curso e fora dele para a construção de uma pesquisa aplicada de forma prática e teórica e voltada para a abordagem e/ou solução de um tema/problema. É nesse momento que o aluno é avaliado como profissional.

Especificamente no curso de Engenharia da Computação da Uniso, o aluno tem que considerar três importantes elementos bases em sua pesquisa e construção do TCC:

- a. Aplicação: um projeto de engenharia visa construir máquinas/equipamentos/soluções que tragam algum benefício ao público alvo desejado. Em outras palavras, visa trazer solução a um problema em particular ou até mesmo, soluções em massa para grandes

problemas que afetam não só a vida de algumas pessoas, mas também comunidades, cidades ou países. O aluno deverá identificar essa problemática e trazê-la para a sua pesquisa.

- b. Soluções utilizando *Hardware*: os alunos estudam teorias bases que os municiam de conhecimento para a construção, através da eletrônica, de dispositivos físicos que obtém leituras do ambiente, as processam e transformam em comandos para operar equipamentos para atender a solução proposta à problemática da pesquisa. Geralmente utilizam-se de microcontroladores aplicados em circuitos eletrônicos para interagir com o ambiente e comandar equipamentos.
- c. Soluções utilizando *Softwares*: geralmente como parte da solução, todas as instruções de controle que são aplicadas aos equipamentos geralmente partem de uma inteligência desenvolvida em um *software*. Então como parte do projeto, o aluno deve aplicar seus conhecimentos de construção de *software* para interagir com o Hardware.

Os projetos de engenharia, de certa forma são embasados na teoria, porém sua efetiva realização se dá, na maioria das vezes, de forma prática através do feito a ser realizado.

Alinhando a proposta de aprendizado prático que as metodologias ativas oferecem, a disciplina PPI foi ministrada com diferentes técnicas. Com o intuito de se ter mais um auxílio para aplicá-la, essa pesquisa propôs o uso de um software com ferramenta para apoio ao professor e aos estudantes.

Os resultados aqui apresentados foram consequências da junção de duas tecnologias: Tecnologia da informação e Tecnologia da educação.

Através de um ambiente virtual de aprendizado proporcionado pelo *software* Moodle e pela reformulação das aulas da disciplina pelas metodologias ativas de aprendizagem, os alunos do curso de Engenharia da Computação foram protagonistas do seu aprendizado. De uma maneira geral, essa metodologia proporcionou aos alunos uma experiência de aprendizado em que sua ação foi convertida em aprendizado, porém exigiu um esforço por parte do professor que pode ser minimizado pelo software.

Em cada aula foram trabalhadas as metodologias ativas de aprendizagem, descritas acima, e utilizaram do Moodle como uma ferramenta de apoio tanto para o professor, quanto para o Aluno.

Ao todo, essa pesquisa foi aplicada em dezenove dias distribuídos em duas aulas ministradas às quintas feiras, das 19h00min até as 20h40min, lembrando que o sistema Moodle ficou disponível ininterruptamente a partir da primeira semana de aula até hoje.

A cada semana, foram realizadas as seguintes atividades na sala de aula e no ambiente Moodle.

Semana 1: 4 agosto - 10 agosto: Apresentação

Título da Aula: Apresentação da disciplina

Objetivo: Apresentar a disciplina, o ambiente Moodle e fazer o primeiro acesso e completar perfil. Falar sobre metodologias ativas, sobre o papel do engenheiro da Computação e sua atuação na área de pesquisa e desenvolvimento.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: *Wordle* para promover a discussão

Conteúdo utilizado: Através da página inicial do Moodle onde é possível visualizar a imagem *wordle*, vista na Ilustração 11, iniciou-se uma discussão sobre o papel do engenheiro da computação, sua interface em diversas áreas e principalmente o seu papel quando pesquisador.

Avaliação por parte dos alunos: Nenhuma avaliação foi aplicada.

Avaliação por parte do professor: Nenhuma avaliação foi aplicada.

Avaliação do software: verbalmente os alunos manifestaram aceitação ao Moodle referindo-se a uma nova dinâmica em sala de aula.

Número de acessos ao Moodle: 12 acessos.

Semana 2: 11 agosto - 17 agosto

Título da Aula: Apresentação Sistema de Aferição Cardíaca Contínua.

Objetivo: Entender o que é um TCC e quais são as etapas envolvidas em sua criação, não gerar falsas expectativas e proporcionar segurança aos alunos matriculado na disciplina.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: Apresentação do TCC dos alunos egressos aos alunos da disciplina.

Essa técnica permite aprendizado ativo para todos os alunos, matriculados e egressos. Quando se pensa pelo lado dos alunos egressos, estamos falando do despertar do interesse em se tornar um futuro mestre, assim como disseminar seu conhecimento aos demais alunos. Ao mesmo tempo, os alunos participantes entendem o processo ao qual eles serão submetidos, de forma transparente e objetiva. O canal de comunicação entre os alunos é natural e empático. Não há nenhuma troca que envolva interesses entre as partes, pois são alunos trocando experiências. A presença do professor aconteceu apenas como intermediação e auxiliar os alunos a alcançar o objetivo esperado.

Conteúdo utilizado: Os alunos egressos apresentaram seus TCC que trabalhou um tema ligado a área da saúde: o monitoramento dos batimentos cardíacos. A apresentação ocorreu na mesma forma em que foi realizada à banca que os avaliou e com espaço para perguntas e respostas. Logo após, iniciou-se uma discussão, com um tom muito informal sobre todo o processo de criação do TCC, os desafios, as dificuldades, pontos críticos, a gestão de tempo e, por fim, sua avaliação pela banca examinadora.

Avaliação por parte dos alunos: Quando perguntado aos alunos que estavam presentes: “Você gostou da aula?”

As respostas se resumem em: Aceitação de cem por cento dos alunos complementada com palavras positivas como “foi muito interessante” (opinião geral), “Gostei muito, aula diferente de todas que já tivemos” (Aluno Go25).

Quando perguntado aos alunos que estavam presentes: “O que você não gostou na aula e que acredita que foi um ponto fraco?”

As respostas se resumem em: Apenas duas pessoas apontam pontos fracos com relação: a gestão de tempo por parte dos alunos ao apresentar o TCC, porém conclui-se que não se obteve nenhum apontamento negativo referente a técnica aplicada em sala de aula (Aluno Rh25); apenas um projeto ter apresentado o TCC e gostaria que mais grupos se apresentassem (Aluno Ls22).

Quando perguntado aos alunos que estavam presentes: “Gostaria da repetição de aulas como essas? Sim ou não?”

A resposta foi unânime dizendo que SIM.

Por último, foi aberto um espaço livre para que os alunos se expressassem livremente. Nesse espaço, considera-se como destaque as seguintes afirmações:

“Gostei muito da ideia e seria ótimo que tenhamos mais aulas como esta” (Aluno Gi22).

“Acredito que trocar experiências com alunos que já concluíram o projeto é muito bacana e acho que esse tipo de aula pode ser mais presente em nosso curso.” (Aluno Js23).

“Gostei bastante da aula e acredito que essas atividades sejam muito boas não só para a disciplina, mas também para a nossa formação.” (Aluno Ls22).

Avaliação por parte do professor: A primeira preocupação que passa pela mente do professor é o fato de estar mais passivo do que ativo na em sala de aula. Isso gera uma preocupação sobre o que os alunos pensam a respeito de um professor que não está à frente fisicamente em sala de aula. Conforme os alunos foram desenvolvendo o tema, apenas duas intervenções foram necessárias, uma com caráter de complementar o exemplo abordado e a outra para garantir o objetivo em foco. Ao ler a avaliação, entende-se que os alunos aceitaram muito bem a nova metodologia e que a preocupação mencionada deve ser descartada.

Avaliação do software: Nesse momento o *software* foi reconhecido pelos alunos como uma ferramenta de apoio e organização da aula. Eles entraram em contato com a ferramenta Moodle, se registraram, e registraram sua primeira atividade que tratou da coleta de dados relacionados ao feedback dos alunos. A Ilustração 13 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 134 acessos.

Ilustração 13 - Atividades - Semana 11 a 17 de agosto

11 agosto - 17 agosto

Apresentação: SISTEMA DE AFERIÇÃO CARDÍACA CONTÍNUA.

 Gostaria de saber sua opinião sobre a aula

Prezados, conto com a colaboração de vocês em responder as questões abaixo. O objetivo é saber se a disciplina está atendendo o plano de ensino e suas expectativas.

 Monografia - SISTEMA DE AFERIÇÃO CARDÍACA CONTÍNUA - Renato e Vanderson

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 3: 18 agosto - 24 agosto

Título da Aula: O que você sabe sobre pesquisa científica.

Objetivo: Pensar sobre a questão e resumir o que se sabe sobre a pesquisa científica.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: Mesa redonda.

Conteúdo utilizado: Antes de abordar o assunto, os alunos responderam um questionário sobre o que eles sabiam sobre a pesquisa científica. Logo após, com base nos conhecimentos dos alunos, foi aberta uma discussão para entender do que trata uma pesquisa científica no país e no mundo. Uma rede de pensamentos foi criada e aos poucos os conceitos de pesquisa científica alimentando a discussão.

Avaliação por parte dos alunos: verbalmente declaram que a aula foi satisfatória e informativa pois compreenderam quais são os critérios considerados em uma pesquisa científica.

Avaliação por parte do professor: nunca se sabe para onde a discussão irá evoluir, se será de forma positiva com a participação de todos ou se serão poucos os que participantes. Nesse caso o desafio está em instigar os alunos a participação. Todos conseguiram espaço em que colaboraram com sua opinião e exemplos participar.

Avaliação do software: utilização apenas como suporte organizacional. A Ilustração 14 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 268 acessos.

Ilustração 14 - Atividades - Semana 18 a 24 de agosto

18 agosto - 24 agosto

Agenda do dia:

- Reapresentação da disciplinas e critérios de avaliação;
- Discussão sobre pesquisas científicas;
- Questionário para entender o que você sabe sobre pesquisa;



Se você fosse trabalhar em uma pesquisa, como você faria hoje?

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 4: 25 agosto - 31 agosto

Título da Aula: Como definir um tema para o projeto

Objetivo: Auxiliar os alunos na escolha de uma linha ou tema de pesquisa através de uma relação muito próxima e de forma individual com o aluno.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: Busca da realidade do aluno e entender o que realmente tem significado em suas vidas e trabalhar com as individualidades coletivamente.

Conteúdo utilizado: conversas individuais com os alunos para conhecê-los melhor e entender as particularidades de cada um.

Após conhecer as particularidades, foi aberta uma conversa com todos comentando sobre projetos já concluídos na instituição, projetos em andamentos e ideias ainda não trabalhadas.

Nesse momento a aula se tornou mais expositiva com recursos audiovisuais com a temática: porque existe a engenharia.

Nesse momento o aluno é pego pela emoção para entender o significado dos projetos compartilhados e o efeito deles na vida das pessoas.

Avaliação por parte dos alunos: verbalmente manifestaram aceitação da aula sem sugestões relevantes.

Avaliação por parte do professor: um dos momentos mais difíceis da graduação é o de definir uma área e/ou tema a ser desenvolvido no trabalho de conclusão de curso.

Muitas questões pessoais devem ser consideradas antes dessa definição pois o aluno deve ter pré-disposição e empatia com o assunto.

Esse é o motivo pelo qual se busca avaliar as individualidades e na sequencia buscar definições de projetos com os demais alunos que dividem as mesmas características.

Avaliação do software: utilização apenas como suporte organizacional. A Ilustração 15 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 180 acessos.

Ilustração 15 - Atividades - Semana 25 a 31 de agosto

25 agosto - 31 agosto

Acredito que estamos quase prontos! Aproveito esse espaço para agradecer a todos sobre todas as informações que trocamos e principalmente agradeço a abertura que foi me dada para conhecer um pouco mais de cada um de vocês.

Agenda do dia:

- Questionário preliminar;
- Algumas idéias de projetos;
- Videos de projetos;
- Projeto de mestrado do professor! ;-)
- Conceitos sobre Pesquisas científicas!



Antes de começarmos....

Antes de começarmos a falar sobre conceitos que envolvem esse mundo da prática da pesquisa científica, por gentileza, respondam esse questionário!



Apresentação utilizada em sala de aula

Um pouco de metodologia convencionalmente ativa! ;-)

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 5: 1 setembro - 7 setembro

Título da Aula: Dividindo ideias sobre projetos de pesquisa.

Objetivo: Coletar dados para avaliação de aquisição de conhecimento e entender quais conceitos da metodologia de pesquisa eles conhecem e como as conheceram.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: “*Storytelling*” dividindo experiências.

Conteúdo utilizado: A discussão começou com a pergunta: “Se você fosse trabalhar em uma pesquisa, como você faria hoje?”. A ideia foi revisar o assunto discutido em aula anterior e alimentar ideias para conduzir o projeto.

Alguns alunos conseguiram definir uma linha de pesquisa para desenvolver no TCC. Com a linha de pesquisa definida, faz-se necessário iniciar uma pesquisa detalhada sobre a área escolhida afim de buscar especificidade e o objetivos de pesquisa. Alguns grupos já iniciaram as atividades de pesquisa em campo e visitaram possíveis locais de aplicação. As mesmas agregaram conhecimento e experiência que foi compartilhada com os demais. Essa partilha não estava planejada.

Avaliação por parte dos alunos: Nenhuma avaliação foi aplicada.

Avaliação por parte do professor: Nesse momento, a ideia foi coletar dados para no futuro compará-los e avaliar ganho de conhecimento sobre a questão, porém mais uma vez os alunos transformaram a aula com suas contribuições e partilhas de experiências.

Avaliação do software: utilização apenas como suporte organizacional. A Ilustração 16 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 111 acessos.

Ilustração 16 - Atividades - Semana 1 a 7 de setembro

1 setembro - 7 setembro

Agenda da noite:

- Não haverá aulas no dia 08/09/2016; :-)
- Experiência vivida pelo grupo em visita à Creche Maria Claro. Vamos fazer mais projetos com eles???
- Como classificar uma pesquisa científica;
- Proposta para construção de um projeto de pesquisa;



Apresentação usada em sala de aula



Se você fosse trabalhar em uma pesquisa, como você faria hoje?

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 7: 15 setembro - 21 setembro

Título da Aula: Como trabalhar com problematização e hipóteses.

Objetivo: Mostrar para o aluno que ele é capaz de desenvolver aprendizado de forma autônoma e utilizar a aula como um momento de prática.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: Sala de aula invertida.

Conteúdo utilizado: A técnica sala de aula invertida exige do aluno estudo prévio sobre o assunto.

Foram disponibilizados com antecedência de uma semana, os materiais que o aluno teria que estudar antes da sala aula.

O material preparado (apresentação, dois vídeos e leitura de um capítulo de um livro) exigiu do aluno uma hora de estudo extraclasse.

Em sala de aula, os alunos formados em duplas, assistiram a um episódio do desenho chamado “Show da Luna”.

A proposta do desenho é tratar sobre questões que envolvem a pesquisa científica, com diferentes assuntos ou linhas de pesquisas, e ainda demonstra a condução da pesquisa, resultados e conclusão de forma lúdica para crianças.

Para o aluno de graduação, o objetivo foi identificar a problematização e hipóteses da pesquisa aplicada pela personagem Luna.

Ao final da atividade, cada dupla apresentou a problematização tratada em seu episódio, quais foram as hipóteses e o desdobramento da pesquisa.

Avaliação por parte dos alunos: ao perguntar sobre a repetição de aulas utilizando a mesma técnica de metodologia ativa, de forma unânime informaram que gostariam. Seguem alguns comentários dos alunos:

“Apesar do vídeo ser infantil o conteúdo da aula foi totalmente coerente com a matéria.” (Aluno Po34 e As42);

“Apesar de ser um conteúdo bem infantil, é bem educativo. Muitas pessoas não sabem exatamente sobre os fenômenos da chuva, suas etapas. E esse vídeo veio como uma lição. Achei super válido e interessante. Muitas crianças deveriam assistir Show da Luna.” (Aluno Sa32);

“Acredito que a interação em grupo e troca de experiências, vivências e pontos de vistas diferentes, ajudam a enxergar coisas que não havíamos visto.” (Aluno Vo21 e Jo21);

“A discussão dos temas de forma criativa e não usual. Através do vídeo, pudemos “reconcretizar” o conhecimento obtido e abstraído no decorrer do curso, aplicando-o de forma diferente.” (Aluno Vi21);

“Foi importante ver que por mais que pareça complicado fazer uma pesquisa, ela não é tão complicada quanto parece.” (Aluno Wo30 e Rh25);

Avaliação por parte do professor: entende-se que o desenho Show da Luna foi criado para um público infantil, mesmo que ainda trate de questões sobre a pesquisa científica.

Desta forma, a insegurança estava no fato de apresentar um conteúdo infantil para um público adulto juvenil.

Não se pode descartar o preconceito contra o conteúdo infantil embora nenhum dos alunos tenham expressado qualquer rejeição ao fato.

Ao final das apresentações, nenhum grupo deixou de atingir o objetivo da aula. Todos apresentaram com clareza e com confiança o que identificaram nos vídeos.

Um fator muito importante e de deve constar nessa avaliação, refere-se ao tempo despendido do professor para elaboração dessa aula.

Foram necessárias quatro horas para desenvolver a ideia de sala de aula invertida.

As atividades envolvidas nesse processo foram: criação dos slides de suporte ao conteúdo conforme ementa da disciplina, localizar aulas online que abordam exatamente as definições de problematização e hipótese, busca de uma bibliografia complementar ao plano de ensino adequada que também tratava da questão e por fim disponibilizar os vídeos utilizados em sala de aula para acesso dos alunos.

Avaliação do software: para essa aula, o software foi indispensável e as razões são:

- Comunicação centralizada: pode não ser tão nítido nos tempos de hoje, pelo fato de várias ferramentas permitirem a comunicação em grupos, porém ao disponibilizar um portal com várias funcionalidades e a principal é manter todos alinhados com os acontecimentos, melhora o aproveitamento e planejamentos das aulas, tanto para professores quando para alunos.

- Conteúdo estruturado e divulgado: foi possível unir diferentes tipos de mídias em um só lugar, organiza-las cronologicamente e deixar instruções claras sobre o passo a passo a ser respeitado ao estudar o conteúdo prévio sobre o assunto.

- Facilidade de coleta de dados: ao concluir a atividade, o aluno tem a facilidade de posta-las e submeter para avaliação em um único canal.

Para o professor, ter um local onde é possível acessar todas as atividades facilita na avaliação e organização do conhecimento produzido.

A Ilustração 17 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 318 acessos.

Ilustração 17 - Atividades - Semana 15 a 21 de setembro

15 setembro - 21 setembro

Olá Pessoal! Espero que todos estejam bem!

Nessa aula, iremos precisar de uma ferramenta crucial: **fone de ouvido!**

Por gentileza, tragam seus fones de ouvido ou algum dispositivo que vocês possam assistir a um pequeno filme e trabalharmos com o assunto em questão:

Estruturamos nossa aula da seguinte maneira:

Estudos pré-sala da aula (conteúdo para ser trabalhado antes da aula):

1. Abrir a apresentação disponibilizada na última aula, buscar entendimento para as questões no slide 38:

- "Propor e Definir um Problema";
- "Elaborar uma Hipótese";
- "Verificar a Hipótese";
- "Concluir";

• Planejamento da Pesquisa:



2. Assistir aos vídeos de 2 minutos (cada) nos links abaixo:

Link do vídeo:

Problematização:



3. Entrar no link abaixo para leitura de parte de um capítulo sobre os assuntos Problematização, Hipóteses e resumo de etapas de uma pesquisa:

Link do Livro online (livro disponível na biblioteca virtual):

<http://fda.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582123942/pages/59>

Páginas: 50 até 63.

Caso encontrem dificuldade no acesso a biblioteca digital, inclui os prints das páginas do livro.

Regularizem o seu acesso o quanto antes! :-)

4. Assistir ao vídeo recomendado em sala de aula e responder o primeiro exercício da disciplina pontuado (valendo nota!!!) através do questionário da semana.

Vejo vocês em sala de aula!

Att.

William

Show da Luna em Prática de Pesquisa!!!

Pesquisa Científica da Teoria à Prática - Helen de C. S. Casarin e Samuel J. Casarin

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 8: 22 setembro - 28 setembro

Título da Aula: Organizando as informações

Objetivo: Proporcionar ao aluno uma ferramenta que permita refletir, organizar e ser crítico sobre o próprio conhecimento.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: Mapas mentais.

Conteúdo utilizado: Considerando que no momento, os alunos conheciam um pouco mais sobre o tema a ser pesquisado, a proposta dessa aula tratou de organizar essas ideias e conectá-las por significados, o que torna a aprendizagem totalmente significativa, ou seja, ao conectar ideias os alunos entendem as razões pelas quais são relacionadas e a razão pela qual elas foram elegidas. Todos os grupos criaram seus mapas mentais e os apresentaram em um fórum. Ao postar o mapa mental no fórum, o conteúdo ficou disponível para que todos os grupos conhecessem as ideias e as diferentes formas de se criar mapas mentais.

Avaliação por parte dos alunos: nenhuma avaliação foi aplicada, porém nota-se a aceitação dos alunos pela participação no fórum.

Avaliação por parte do professor: todos os alunos criaram os mapas e publicaram no fórum. A funcionalidade fórum disponibilizada pelo Moodle proporcionou aos alunos um espaço de troca de ideias e compartilhar diferentes conceitos. Os alunos da área da computação estão acostumados a criar diversos tipos complexos de representações gráficas e, ao entrar em contato com o conceito dos mapas mentais desconfiam da simplicidade na criação de conexões de ideias.

Ao desenharem suas ideias eles entendem que o objetivo maior é organizar e transpor a ideia em um papel.

Avaliação do software: nesse momento foi interessante poder centralizar diferentes óticas de construção de diferentes conhecimentos em único local através da ferramenta de fórum do Moodle.

A ferramenta permite postar diferentes tipos de mídias no fórum e as mesmas podem ser visualizadas de diferentes maneiras. Mesmo após o término da aula, o conteúdo ficou disponível e foi utilizado por alguns alunos.

A Ilustração 18 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 245 acessos.

Ilustração 18 - Atividades - Semana 22 a 28 de setembro

22 setembro - 28 setembro

Agenda do dia:

- Apresentações do exercício anterior;
- Vamos organizar as informações? Já ouviu falar de mapas conceituais ou mentais?

Acesso ao software pelo link: <https://www.mindmeister.com/pt?r=324656>



Organizando ideias



Artigos sobre mapa conceituais

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 9: 29 setembro - 5 outubro

Título da Aula: O que se sabe sobre o tema/assunto pesquisado?

Objetivo: Início da pesquisa bibliográfica.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: A prática da pesquisa em ação.

Conteúdo utilizado: os alunos foram desafiados a responder três perguntas sobre os seus projetos que são perguntas chaves para quaisquer projetos de pesquisa:

- 1) O que já se sabe sobre este assunto?
- 2) O que este estudo acrescenta?
- 3) Quais os pontos fortes e limitações do seu estudo?

Com os projetos em andamento, essas perguntas foram inicialmente respondidas informalmente e agora foi necessário trabalhá-las com um teor científico, trazendo textos e citações para embasar e justificar a pesquisa.

Avaliação por parte dos alunos: Nenhuma avaliação foi aplicada.

Avaliação por parte do professor: nesse momento foi avaliada a capacidade de pesquisa do aluno com relação ao tema dos seus projetos. Uma pergunta tão simples sobre o conhecimento do tema do seu projeto levou os alunos a repensar como sustentar o tema de forma científica. Exigiu dos alunos um estudo mais detalhado e com diferentes fontes de pesquisa. Nesse momento, o aluno foi convidado a visitar a biblioteca da universidade e pesquisar diferentes obras publicadas sobre o

assunto. Alguns alunos comentaram que estiveram na biblioteca em poucas situações e que acharam interessante estar nesse ambiente para buscar referências sobre os temas relacionados a computação. A realidade dos alunos da área da computação está voltada para a utilização da internet como fonte principal de pesquisa e muitas vezes as bibliotecas não disponibilizam obras atuais na mesma velocidade que a internet tem em publicar artigos, dissertações, teses e livros online.

Avaliação do software: utilização apenas como suporte organizacional armazenado as respostas da pesquisa. A Ilustração 19 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 109 acessos.

Ilustração 19 - Atividades - Semana 29 de setembro a 5 de outubro

29 setembro - 5 outubro

Agenda do dia:

- Atividades direcionadas para responder as perguntas abaixo:

- 1) **O QUE JÁ SE SABE SOBRE ESTE ASSUNTO?**
- 2) **O QUE ESTE ESTUDO ACRESCENTA?**
- 3) **QUAIS OS PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES DO SEU ESTUDO?**

Atividades em sala de aula e na biblioteca!

 O que se sabe sobre o tema/assunto pesquisado?

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 10: 6 outubro - 12 outubro

Título da Aula: Introdução!

Objetivo: Prática na construção do elemento textual parte da monografia.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: *Team-Based Learning*

Conteúdo utilizado: O objetivo da aula foi abordar conceitos que envolvam a questão da escrita científica do elemento textual da monografia chamado de Introdução.

De maneira geral, os alunos já haviam estudado esse conceito em outros momentos, e por isso, iniciamos a discussão coletiva dos conceitos e a finalizamos com um modelo de como construir uma introdução voltada a construção de trabalhos acadêmicos, mais especificamente, como construir a introdução de uma monografia.

Com o modelo em mãos e divididos em grupos, os mesmos construíram uma introdução, compartilharam a mesma com outros grupos, puderam avaliar outras introduções e colaborar com a melhoria das mesmas.

Avaliação por parte dos alunos: Nenhuma avaliação aplicada.

Avaliação por parte do professor: Todos têm desafios quando se fala da escrita. Os alunos falam tranquilamente do tema e se expressam muito bem. No momento em que eles precisam organizar as ideias na escrita, é sempre um desafio, e em especial, para os alunos das áreas da computação.

Os alunos de engenharia da computação estão mais voltados para a área técnica, matemática e lógica. Entendendo esse desafio, os alunos mutuamente conseguiram construir a base da introdução de seus trabalhos de conclusão de curso e contribuíram para a construção dos colegas. Na prática formou-se um grande time ao qual colaboraram em etapas para concluir o objetivo em sala de aula.

Avaliação do software: utilização como suporte organizacional para que os alunos postassem uma síntese, com as próprias palavras, do que se tratava o trabalho dos colegas. Todos postaram os textos de maneira muito clara, onde foi possível constatar que realmente que a atividade foi realizada. A Ilustração 20 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 244 acessos.

Ilustração 20 - Atividades - Semana 6 a 12 de outubro

6 outubro - 12 outubro

Introdução!

Já pensaram na razão pela qual a mesma existe?

Significados:

Introdução: parte do trabalho que tem o objetivo de situar o leitor quanto ao tema tratado, aos procedimentos utilizados (fontes, problemas, hipóteses, técnica de coleta e análise de dados).

Atividades de hoje:

- Unir dois grupos e cada um irá fazer uma proposta de um texto de introdução para o outro grupo.

 Introdução de projetos de pesquisa.

Semana 11: 13 outubro - 19 outubro

Título da Aula: Planejamento!

Objetivo: Trabalhar a pesquisa pelo olhar do tempo e espaço.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: Autonomia do conhecimento.

Conteúdo utilizado: Considerando que:

- a) já havia conhecimento do que pesquisar (linha de pesquisa, tema, problematização e hipóteses);
- b) foram levantadas as fontes científicas sobre as pesquisas;
- c) que estavam trabalhando na pesquisa com o objetivo de finalizar a resposta sobre “o que se sabe sobre o assunto” (levantamento do embasamento ou referencial teórico);
- d) já haviam criado o mapa conceitual da concepção do projeto de pesquisa (assuntos a abordar, conhecidos e não conhecidos).

Os alunos estavam preparados para desenhar todas as atividades necessárias para atingir o objetivo de suas pesquisas, e então a atividade da aula foi voltada para o desenvolvimento de um cronograma de atividades até a entrega do trabalho para avaliação.

Avaliação por parte dos alunos: Nenhuma avaliação aplicada.

Avaliação por parte do professor: Planejamento sempre é uma questão delicada e quando se fala em planejar atividades acadêmicas científicas não seria diferente.

A maior dificuldade identificada entre os alunos foi o fato de planejar uma atividade que depende de questões mais técnicas que ainda não foram estudadas ou totalmente dominadas. Isso fez com que alguns alunos trabalhassem na construção de cronogramas espelhados no cronograma da disciplina.

Por outro lado, outros alunos conseguiram entrar em atividades mais detalhadas e hierarquicamente dispostas, o que fez com que a segurança nas dimensões fosse maior.

Em momento algum o professor conduziu ou interferiu na criação das mesmas, o papel em sala de aula foi muito mais um facilitador.

Avaliação do software: utilização como suporte organizacional utilizando um questionário para que os alunos postassem o cronograma final.

A Ilustração 21 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.
Número de acessos ao Moodle: 145 acessos.

Ilustração 21 - Atividades - Semana 13 a 19 de outubro

13 outubro - 19 outubro

Planejamento!

Considerando que:

- => Sabemos o que pesquisar (linha de pesquisa, tema, problematização e hipóteses);
- => Estamos trabalhando na pesquisa sobre "o que se sabe sobre o assunto! (pesquisa bibliográfica);
- => Temos o apoio do mapa conceitual da concepção do projeto de pesquisa (quais assuntos abordar e que são conhecidos e não conhecidos);
- => Temos o conhecimento sobre fontes científicas de pesquisas;

Nossa atividade dessa semana é:

Atividades x Datas = Cronograma

Para isso considerar algumas premissas:

- Período:

De: Primeiro dia de aula do semestre;

Até: 08/12/2017

Onde: 27/11/2017 até 01/12/2017 teremos a atividade "Apresentação para a banca examinadora";

04/12/2017 até 08/12/2017 teremos a semana das correções e entrega final;

Para registrar seu **cronograma**, basta responder o questionário!

Vejo-os em sala de aula!

Abs,

William :-)



Cronograma

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 12: 20 outubro - 26 outubro

Título da Aula: Referências

Técnica de metodologia ativa utilizada: "7 minutos"

Objetivo: Tentar interferir o mínimo possível sobre como criar as referências de um trabalho científico.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Conteúdo utilizado: Com a ajuda do “Manual de normalização de trabalhos acadêmicas” da Uniso, o objetivo proposto foi conhecer os mais comuns tipos de construções de referências disponíveis em nosso manual. Como duas aulas são consideradas como um espaço de tempo relativamente curto, para que cada aluno explorasse os diversos tipos de referências e os praticassem foi necessária a combinação da técnica dos 7 minutos com a atividade ativa dos alunos. Divididos em grupos, foi possível que todos se especializassem em um tipo e também conhecer em detalhes as demais formas de construir uma referência. A técnica dos sete minutos consiste em abordar um determinado conceito de forma sucinta e com pequenas orientações para que então os alunos, munidos de material direcionado, possam explorar o tema desenvolvendo um conteúdo que supostamente seria ministrado pelo professor.

Avaliação por parte dos alunos: Os alunos postaram as referências em um fórum específico onde puderam compartilhar os diversos tipos de referências. Ao mesmo tempo preencheram um questionário contendo as referências criadas por eles e responderam algumas questões de avaliação sobre pontos fortes e pontos fracos das aulas. Algumas respostas que se destacaram foram:

Pontos Fortes:

“Aprendizado de forma prática de como referenciar de forma ABNT.” (Aluno Jr21);

“Começamos a aprender e praticar a norma ABNT para nosso TCC” (Aluno Gi22);

“Estimulou a procura das informações sobre uma referência e nos lembrou de começar a deixar pronto desde agora as referências que já acessamos.” (Aluno Ja24);

“Compartilhamento de ideias e prática de referências bibliográficas” (Aluno Jo21);

O único ponto fraco relatado refere-se ao conteúdo do material utilizado, o manual de normalização da Uniso, com a seguinte frase:

“Algumas informações no documento estavam difícil de entender, como o número que não estava dizendo que número era, e não especificava se a localização da publicação seria o mesmo da apresentação.” (Aluno Ja24).

Avaliação por parte do professor: sobre a técnica dos “7 minutos”, pode-se dizer que é um desafio muito grande tentar expor conceitos e experiências sobre um determinado tema em tão pouco tempo.

Um desconforto é criado ao pensar que muitas vezes em uma aula não é possível abordar um conceito da forma como foi planejado e que muito menos isso aconteceria em sete minutos. Por outro lado, essa técnica traz uma reflexão muito grande sobre a quantidade de palavras proferidas em sala, em que muitas vezes a prática transcreve em aprendizado de forma simples.

Percebeu-se também que o aluno precisa de uma estrutura de ambiente, material e algumas orientações para desenvolver o seu aprendizado e não de um professor em frente a sala de aula expondo conceitos sem a preocupação em saber se o aluno está realmente aprendendo.

De forma geral, os sete minutos foram suficientes para direcionar a atividade dos alunos e eles conseguiram construir citações e compartilhar as mesmas com os demais colegas.

Um comentário publicado por um dos alunos demonstra o aprendizado sobre a importância das referências:

“Deu pra perceber que mesmo os trabalhos que acessamos tem muitas referências, que é bom para complementar o nosso conhecimento.” (Aluno Ja24).

Esse tipo de reflexão corrobora com os objetivos proporcionados pelas metodologias ativas, onde a visão foi desenvolvida pelo aluno.

Avaliação do software: os alunos postaram os diversos tipos de exemplos de construção de referências em um fórum de tópico específico para ficar disponível para consulta e responderam um questionário avaliando a aula e a disciplina. O software mais uma vez proporcionou organização e espaço para compartilhar o conhecimento. A Ilustração 22 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 308 acessos.

Ilustração 22 - Atividades - Semana 20 a 26 de outubro

20 outubro - 26 outubro

Como organizar e documentar os trabalhos que utilizei como base para construção da minha pesquisa?

Normalizar suas referências!!!

Essa é atividade dessa semana.

Material de apoio: "Manual para normalização de trabalhos acadêmicos" já comentado em sala de aula.

Técnica em metodologia ativa: "7 minutos" - Conhecendo uma referência.

Atividade prática: Os grupos já definidos se reunirão para apresentar construir **UM** tipo de referência escolhido pelo professor e **DUAS** referências de quais quer tipos utilizadas no seu projeto de pesquisa.

Postem as mesmas como respostas no questionário, além de responder as demais!

Bons estudos!!!

William



Referências



Como ficou seu exemplo de referência? Compartilhe com os demais da turma!

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 13: 27 outubro - 2 novembro

Título da Aula: Plágio

Objetivo: Conscientização sobre o uso da propriedade intelectual de terceiros.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: Mesa redonda.

Conteúdo utilizado: Foi disponibilizada uma cartilha sobre o assunto, um tanto quanto polêmica, aos alunos. Os mesmos leram a cartilha e entremos em uma discussão sobre o que é plágio e quais foram as experiências acadêmicas relacionadas ao assunto. Os alunos colaboraram citando situações da própria vida acadêmica em que o plágio esteve presente. Na medida em que os alunos foram desenvolvendo o tema, o professor abordou questões conceituais para nortear o aprendizado. A atividade realizada pelos alunos abordou as diversas maneiras de citar conhecimento de outros autores em seu trabalho. Utilizando o Manual de

Normalização de Trabalhos acadêmicos da Uniso, os mesmos criam as citações e postaram para avaliação.

Avaliação por parte dos alunos: Nenhuma avaliação aplicada.

Avaliação por parte do professor: em geral, a formação proporcionada pela engenharia nem sempre prepara os alunos para tratar de assuntos polêmicos e que envolvem muitas pessoas. Percebeu-se que a mesa redonda de início, não conseguiu a participação de todos os integrantes e os que se colocavam com suas ideias, apresentavam receio ao expor suas ideias. Ao reforçar que estávamos tratando de um assunto polêmico em um espaço de democrático e que as opiniões nem sempre devem se convergir em uma única direção, aos poucos, os alunos começaram a participar. Alguns “tipos de brincadeiras” depreciativas estiveram presentes e foram repreendidas publicamente a fim da mensagem sobre a seriedade da dinâmica se mantivesse. No final, a mensagem foi entendida pelos alunos sobre o tema e a experiência da criação de citações foi realizada por todos.

Avaliação do software: utilização apenas como suporte organizacional. A Ilustração 23 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 402 acessos.

Ilustração 23 - Atividades - Semana 27 de outubro a 2 de novembro

27 outubro - 2 novembro

Citações!

Um assunto um tanto polêmico, não? Ainda não conhece o que é uma citação?

Vamos falar a respeito disso em sala de aula.

O que é bom, merece ser compartilhado... Estou compartilhando uma planilha que aborda a **citação** como ela deve ser... e o **Plágio** e sua forma de acontecer!

Plágio é um assunto sério!

Espero que vocês levem essas informações para a vida toda!

:-)

Nos vemos em sala! Abs.



Cartilha sobre Plágio!



Como foi sua experiência na criação da citação?

Semana 14: 3 novembro - 9 novembro

Título da Aula: Ética

Objetivo: Trazer à tona a questão da seriedade da pesquisa e como conduzi-la de forma ética.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: *Storytelling*

Conteúdo utilizado: O livro "Reflexões para o despertar da consciência ética" com os organizadores Norberto Carlos Weinlich e Adriana Maria Canto Piron Donadon com a história contada no capítulo "Ética na pesquisa com seres humanos", (BIANCHINI, 2010).

Foi abordada de forma descontraída para que os alunos entendessem a linha tênue entre as necessidades das ciências e pesquisas quando se trata de seres humanos.

Ao finalizar a conversa com os alunos, foi trabalhada a importância do comitê de ética nos trabalhos acadêmicos e como fazer a submissão de um projeto de pesquisa.

Avaliação por parte dos alunos: nenhuma avaliação aplicada.

Avaliação por parte do professor: geralmente as questões humanas para os alunos de engenharia da computação são um pouco distantes.

Os alunos entendem e compreendem as questões de ética, porém a interface que os mesmos têm com a aplicação final dos projetos de engenharia se dão por meio de hardware e software.

Esses meios acabam trazendo a questão da ética com seres humanos um pouco distante.

Um dos grupos escolheu desenvolver jogos para o auxílio no desenvolvimento de crianças com deficiências múltiplas.

Esse grupo em especial conseguiu absorver melhor o assunto tratado.

Avaliação do software: utilização apenas como suporte organizacional. A Ilustração 24 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 20 acessos.

Ilustração 24 - Atividades - Semana 3 a 9 de novembro

3 novembro - 9 novembro

O que é ética? Porque ser éticos?

Livro: "Reflexões para o despertar da consciência ética". Organizadores: Norberto Carlos Weinlich e Adriana Maria Canto Piron Donadon.

Unidade 2 - Ética na pesquisa com seres Humanos.

Segue texto discutido em sala de aula. Texto completo em anexo.

ÉTICA NA PESQUISA COM SERES HUMANOS

Aquela quarta-feira da primeira semana de dezembro trouxe uma tensa e inesperada tarde. Era o dia em que Laura receberia os resultados de alguns exames laboratoriais a que sua filha se submetera, e ali, às 15 h, os aguardava com ansiedade. Todos os problemas, tudo passava rapidamente por sua cabeça. A pequenina Kátia, em seus 9 anos, tinha, finalmente, encontrado sua doença e tomara determinados remédios durante quarenta dias devido à raridade de seu problema. Notava-se que a atenção de muitos médicos do hospital para com ela era enorme, todos em busca de possíveis detalhes do quadro clínico da jovem paciente, sempre lhe fazendo muitas perguntas de cujas respostas nem sempre se lembrava com clareza.

Embora todos fossem atenciosos, naquele momento, Laura não se sentia em condições de conversar com ninguém. O coração estava aflito, a alma estava angustiada. Estaria sua filha curada? Teria tudo aquilo, finalmente, terminado?

Quando a secretária do laboratório se aproximou, com aquelas folhas todas e suas perguntas, tudo lhe angustiava ainda mais. Não, definitivamente, não era aquele um bom momento para responder a qualquer pesquisa, por mais importante que essa fosse. Será que ela não percebia isto? Todos em volta olhavam-na curiosos, e as questões abordavam situações íntimas de sua família. Sentindo-se mal, a mãe da menina pediu permissão e retirou-se da sala apressadamente, deixando a secretária aturdida, sem entender o que se passava.

"A Ética na Pesquisa é necessária para que os seres humanos não sejam tratados como coisas, sem dignidade e sem vida". David Bianchini.

Hoje falamos sobre o comitê de ética e submissão de projetos de pesquisa.

Links importantes:

CEP - Comitê de Ética e Pesquisa

Plataforma Brasil - Submissão de Projetos

Vamos refletir!

 Ética na pesquisa com seres humanos

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 16: 17 novembro - 23 novembro

Título da Aula: Projeto de pesquisa

Objetivo: Construir o documento final do projeto de pesquisa.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: TBL aplicado à própria pesquisa.

Conteúdo utilizado: foi disponibilizado um documento contendo os principais tópicos que um projeto de pesquisa deve abordar. Os alunos reunidos em grupos

analisaram o documento, trataram de algumas dúvidas com o professor e iniciaram a formalização de seus projetos de pesquisa.

Avaliação por parte dos alunos: nenhuma avaliação aplicada.

Avaliação por parte do professor: foi possível constatar uma pro atividade por parte dos alunos em desenvolver o projeto de pesquisa e os direcionamentos foram apenas com dúvidas pontuais de como documentar o registrar alguns tipos de informações coletados durante a pesquisa. Essa autonomia, pode ser atribuída ao fato de estarem habituados a proposta adotada na disciplina sobre metodologias ativas.

Avaliação do software: utilização apenas como suporte organizacional. A Ilustração 25 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 288 acessos.

Ilustração 25 - Atividades - Semana 17 a 23 de novembro

17 novembro - 23 novembro

Criando seu projeto de pesquisa

Segue um arquivo guia com alguns tópicos possíveis para ser adotado na criação de um projeto de pesquisa. Negociem com o professor, quais deverão ser adotados por vocês. Os tópicos com asterisco são obrigatórios.

Utilizem o manual de normalização de trabalhos acadêmicos para escreve-los dentro das normas. Acesso a ele [aqui](#).

Bom trabalho pessoal!



Tópicos para construção de um projeto de pesquisa

Fonte: Elaboração Própria.

Semana 17: 24 novembro - 30 novembro

Título da Aula: Trabalhando com o Microsoft Word a seu favor.

Objetivo: Utilizar o *Microsoft Word* a favor da pesquisa.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: Aula expositiva com aplicação.

Conteúdo utilizado: com o objetivo de fazer com que o aluno utilize as funcionalidades da ferramenta da *Microsoft* chamada “*Word*”, os alunos receberam

um documento eletrônico com um pouco de conteúdo para ser trabalhado com novos conceitos no Microsoft Word.

A dinâmica adotada foi a da aula expositiva para demonstrar a funcionalidade e na sequência a prática dessa funcionalidade pelo aluno. Uma a uma, as funcionalidades foram exploradas e praticadas.

Avaliação por parte dos alunos: uma avaliação verbal no final da aula demonstrou que os alunos têm interesse na ferramenta pois irá auxiliá-los muito na formatação dos trabalhos de conclusão de curso.

Avaliação por parte do professor: os alunos praticaram as funcionalidades do Microsoft Word em sala de aulas sem ressalvas uma vez que são da área da computação.

Como eles estão habituados a trabalhar com funcionalidades de software e hardware, ensinar nesse formato de aula expositiva e prática se torna muito simples.

Avaliação do software: utilização apenas como suporte organizacional dos documentos utilizados em sala de aula. A Ilustração 26 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 160 acessos.

Ilustração 26 - Atividades - Semana 24 a 30 de novembro

24 novembro - 30 novembro

Olá pessoal!

O projeto de pesquisa deve seguir a formatação de trabalhos de graduação conforme manual de normalização da UNISO, já apresentado em uma de nossas aulas. Desta forma, vamos fazer com que o Microsoft Word trabalhe a nosso favor?

Depois que passar por cada grupo para discutir possíveis dúvidas sobre como montar o projeto de pesquisa, vamos entender como o Word funciona?

Seguem dois arquivos base em anexo.

Obrigado,

William



Documento modelo



Quadro Facilitador ABNT

Semana 18: 1 dezembro - 7 dezembro

Título da Aula: Defesa do TCC

Objetivo: Entender como funciona o processo de defesa do TCC.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: não específica.

Conteúdo utilizado: os alunos foram convidados para assistir a defesa de trabalhos de conclusão de curso de alunos de Engenharia da Computação a fim de conhecerem o processo de avaliação. Como se tratou de uma defesa real, foi possível entender os desafios a enfrentar até a conclusão dos trabalhos.

Avaliação por parte dos alunos: nenhuma avaliação aplicada.

Avaliação por parte do professor: além de entenderem o processo de avaliação, os alunos passaram por um choque de realidade que foi constatado por alguns comentários que explicitaram a seriedade da avaliação e que todos os trabalhos são conduzidos e avaliados com total seriedade.

Avaliação do software: utilização apenas como suporte informativo e canal de comunicação. A Ilustração 27 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 85 acessos.

Ilustração 27 - Atividades - Semana 1 a 7 de dezembro

1 dezembro - 7 dezembro

Olá pessoal!

Nossa aula será no auditório do bloco F onde vocês irão acompanhar a defesa de um TCC do curso de engenharia da computação.

É importante que entendam como funcionará a sistemática da avaliação para aprimorar o trabalho de vocês.

Segue programação completa das avaliação dessa semana:

29-Nov	30-Nov	1-Dec
<p>Aula 1</p> <p>Alunos: Anderson Karli Fagliari Pedro Guilherme Volpato Ferraresi</p> <p>Título: COMPLICADOR DIDÁTICO</p> <p>Examinador 1: Prof. Elza Examinador 2: Prof. César Munari</p>	<p>Aula 1</p> <p>Alunos: Afonso Tobias dos Santos Bastos Kaia Soares de Almeida</p> <p>Título: TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA PESSOAS COM TETRAPLEGIA</p> <p>Examinador 1: Prof. Waldemar Examinador 2: Prof. José Roberto Garcia</p>	<p>Aula 1</p> <p>Alunos: Adriano de Souza Binho Fernando José Viana</p> <p>Título: BONECA HYE: ROBO TERAPIUTICO NA ASSISTENCIA A CRIANCA</p> <p>Examinador 1: Prof. Rauldigh Examinador 2: Prof. José Roberto Garcia</p>
<p>Aula 2</p> <p>Alunos: Jonas Aparecido de Moura Junior</p> <p>Título: SISTEMA DE CONTROLE DE PRESSÃO AUTOMOTIVO</p> <p>Examinador 1: Prof. Onel Examinador 2: Prof. César Munari</p>	<p>Aula 2</p> <p>Alunos: Jéssica Sayuri Takara</p> <p>Título: USO DA TECNOLOGIA ALINHADA A SEGURANÇA PESSOAL</p> <p>Examinador 1: Prof. Elza Examinador 2: Prof. Waldemar</p>	<p>Aula 2</p> <p>Alunos: Al Mousa Chouman</p> <p>Título: CAPTAÇÃO E REAPROVIMENTO DE AGUA EM EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO</p> <p>Examinador 1: Prof. Rauldigh Examinador 2: Prof. Elza</p>
	<p>Aula 3</p> <p>Alunos: Gláudio Bruno de Oliveira</p> <p>Título: BRAILE TOUCH - TECLADO VIRTUAL</p> <p>Examinador 1: Prof. Elza Examinador 2: Prof. Waldemar</p>	

Compareçam!

Att.

William

Semana 19: 8 dezembro - 14 dezembro

Título da Aula: Encerramento

Objetivo: Consolidar todo o conhecimento do curso e o avaliar.

Objetivo alcançado? Sim, sem ressalvas.

Técnica de metodologia ativa utilizada: Auto Avaliação

Conteúdo utilizado: durante todo o curso, os alunos registraram sua participação postando no Moodle suas atividades em formato de questionários, fórum, entre outras, e nesse momento a proposta foi de permitir que os alunos fizessem uma autoavaliação de toda essa participação na disciplina.

No intuito de trazer ao aluno de uma forma consolidada todas as atividades realizadas por eles, foi desenvolvida uma nova funcionalidade ao qual o Moodle não contemplava denominada como Feedback que consolidou aluno por aluno, toda a sua participação na disciplina em um único documento.

Com ele, o aluno pode relembrar todas as suas ações dentro do Moodle durante a disciplina e então responder ao questionário de auto avaliação.

Nesse dia também foi realizada a entrega dos projetos de pesquisa desenvolvidos por cada grupo.

Avaliação por parte dos alunos: Nesse momento de encerramento do curso, além da autoavaliação, foi solicitado aos alunos que realizassem a avaliação por algumas perspectivas:

- Avaliação do curso:

“Excelente experiência. Conseguimos ver o qual complexo é fazer uma pesquisa. Estávamos acostumados a simplesmente consultar o google, mas agora temos base científica para realizar uma verdadeira pesquisa, ao menos, iniciar da forma correta.” (Aluno As42);

“Confesso que nunca havia trabalhado com algo parecido em sala de aula. Mas com toda certeza, esse método de ensino faz muito bem a integração do aluno/professor e professor/aluno, um ambiente totalmente despojado e diferente para que sejam realizadas as atividades. Facilita também em momentos fora de sala de aula, pois ficam disponíveis portais para entregas de atividades sem contar que os

calendários das aulas ficam disponíveis também e nos alunos já vamos para aula sabendo o que será tratado.” (Aluno Go25);

“Eu gostei muito da dinâmica e da forma que foi conduzida pelo professor que aos poucos dias após dia realizando as atividades propostas junto ao portal verificamos no final que foi de grande valia e de grande valor para nós alunos a participação e o aprendizado adquirido desta matéria.” (Aluno Gi22);

“Foi uma experiência muito interessante, porque tivemos que aprender a trabalhar em equipe e melhorar o modo em que nos comportamos em equipe, melhoramos o método de pesquisa seja para um trabalho de faculdade ou para qualquer outro tipo de dúvidas ou forma de aprendizagem. Um ponto muito interessante é o incentivo do professor a realizar o projeto e ajudar com dicas e experiências vividas pelo mesmo.” (Aluno Js23);

“Achei muito interessante e inovadora.” (Aluno Jo21);

“Apesar do tempo ser curto, achei muito interessante pois não fazia nem ideia de como proceder uma pesquisa, vários tópicos foram levantados e objetivos traçados, um ponto no qual marcou esta pesquisa foi o desenho infantil o show da Luna que nos mostrou de certa forma como devemos efetuar a pesquisa com hipóteses e possíveis soluções, apesar de ser um desenho marcou bastante para mim, umas das melhores aulas para compreendermos como realizar a pesquisa.” (Aluno La38);

“Achei muito interessante, pois durante essa aula eu aprendi muita coisa que eu achava que já sabia, mas que na verdade não sabia. E obviamente, aprendi também coisas que nunca tinha visto antes, mas que serão muito uteis no futuro tanto para o desenvolvimento do TCC quanto para outras áreas.” (Aluno La21);

“Achei a experiência diferente das outras disciplinas estudadas. O conteúdo foi apresentado de maneira mais interativa, o que facilitou o aprendizado. De modo geral a experiência foi bastante positiva, tanto na questão do conteúdo ministrado quanto nos conhecimentos adquiridos durante o semestre.” (Aluno Ls22);

“Muito boa esta experiência pois através desta disciplina aprendi vários conceitos sobre prática e pesquisa, também aprendi vários assuntos e informações referente aos trabalhos e projetos dos meus colegas de classe e o professor William nos ensinou a mexer no Word para deixa-lo formatado da forma correta, isso também é muito útil para diversas outras aplicações.” (Aluno Ma22);

“Interessante, pois a prática de pesquisa se aplica em áreas que nunca tinha imaginado (exemplo, Show da Luna), as vezes aplicamos práticas de pesquisa e nem percebemos. E com isso vejo as coisas de forma diferente.” (Aluno Po34);

“Experiência muito válida, pois foi possível utilizar novas plataformas para agregar conhecimento, novas metodologias de ensino que acabam por prender mais a atenção do que as práticas convencionais.” (Aluno Rn28);

“Cada aula um tema diferente, o que achei muito bacana, principalmente porque agregaram muito conhecimento para seguirmos com o projeto, não eram apenas aulas pesquisando e pesquisando, sem ter base teórica nenhuma. Parabéns pelas aulas!” (Aluno Ra26);

“Penso que a experiência foi muito acrescentadora. Foi importante para poder ter o mínimo de consciência do que é uma pesquisa e como conduzi-la. Não é fácil lidar com uma pesquisa de verdade, mas é um desafio a ser enfrentado por todos nós, alunos, professores e demais que fazem parte da comunidade acadêmica. Isso faz parte do ambiente acadêmico, a pesquisa, a crítica científica, etc.” (Aluno Vo21);

- Avaliação das aulas:

Ao perguntar aos alunos qual nota os mesmos atribuiriam para as aulas, considerando 1 para totalmente insatisfeito e 5 para totalmente satisfeito, a média aplicada a resposta para a pergunta “O que você achou da dinâmica em sala de aula?” a nota média ficou em 4,65.

- Avaliação do professor:

Ao perguntar aos alunos qual nota os mesmos atribuiriam ao professor da disciplina, considerando 1 para totalmente insatisfeito e 5 para totalmente satisfeito, média aplicada a resposta para a pergunta “O que você achou da aula com o professor William Patrick Geraldo?” a nota média apresentada ficou em 4,85.

Avaliação por parte do professor: proporcionar ao aluno uma devolutiva com todas as atividades desenvolvidas por ele ao longo do semestre foi uma experiência enriquecedoras.

Os mesmos puderam avaliar toda a sua participação no curso e utiliza-la como base para a sua autoavaliação.

Ao aplicar uma autoavaliação, percebeu-se que os alunos muitas vezes são mais rigorosos e tentem a se auto avaliar de forma negativa. O resultado disso se deu por uma menção abaixo da menção do professor.

O inverso também é verdadeiro, porém em uma frequência muito menor. Sobre o encerramento do curso, em nenhum momento houve desconforto por parte dos alunos em desenvolver as atividades propostas e todas as entregas aconteceram dentro do que foi solicitado.

Em nenhum dia foi constatado o desinteresse do aluno em aprender e estar presente em sala de aula desenvolvendo as atividades o que não ocorreu em anos anteriores ao ministrar essa mesma disciplina.

A média aplicada no resultado da autoavaliação foi de 8,58 que é maior que a nota de corte 6.00 para aprovação.

Avaliação do software: Foram entregues a cada um dos participantes da pesquisa, um portfólio adaptado as atividades desenvolvidas pelos alunos no Moodle para que eles pudessem consolidar toda a sua atuação no curso.

Só foi possível a entrega essa consolidação das informações de forma segura pelo uso o Moodle como ferramenta de apoio.

A consolidação de todas as atividades dos alunos foi gerada por processo em parte manual e parte automático, pois recolher todas as respostas e transcreve-las a um documento único para cada um dos alunos, tomaria muito tempo e uma grande carga manual de trabalho.

Desta forma, as informações com a participação dos alunos foram exportadas para o *Microsoft Excel*. Nesse Excel os dados foram analisados e tabulados com a finalidade que fossem resgatados por um outro processo que gerou os documentos Portfólio de forma individual, conforme exemplo apresentado no Anexo B.

Com o *Microsoft Word* e sua funcionalidade chamada Mala Direta, foi possível gerar os documentos em massa. Toda essa atividade foi realizada ao longo de oito horas com o intervalo de uma hora.

O professor por sua vez, recebeu todos os projetos de pesquisa dos alunos publicados no Moodle e nele mesmo foi possível realizar a avaliação. A Ilustração 28 demonstra como as atividades foram postadas no Moodle.

Número de acessos ao Moodle: 548 acessos.

Ilustração 28 - Atividades - Semana 8 a 14 de dezembro

8 dezembro - 14 dezembro

Último dia!

Puxa, passou muito rápido.

Nesse ultimo dia, abro espaço para que postem o projeto de pesquisa de vocês e também peço a gentileza de responderem a **auto avaliação** que será disponibilizada no dia!

Att.

William



Fonte: Elaboração Própria.

De maneira geral, o Moodle foi um grande aliado para a aplicação dessa disciplina baseada em metodologias ativas de aprendizado. De forma organizada e fornecendo autonomia ao aluno para fazer suas contribuições, o Moodle suportou as atividades em sala de aulas e de maneira excelente fora dela. Permitiu um espaço aberto e próximo ao aluno democratizando a disciplina igualitária a todos os estudantes.

7 DISCUSSÃO

Apesar dos resultados terem sido apresentados de forma separada nessa discussão, os resultados precisam ser trabalhados conjuntamente.

A adaptação do software só pode ser entendida e avaliada a partir do desempenho de aprendizagem dos alunos. Durante o semestre, buscou-se entender o quanto a metodologia ativa pode transformar a sala de aula e o quanto o uso de um software pode ajudar nisso, tanto para o professor, quanto para o aluno.

Mesmo as metodologias ativas de aprendizagem não tendo como pressuposto uma avaliação numérica, para efeito desse estudo será apresentado o número de acessos por semana de cada um dos alunos.

A abaixo, podemos visualizar o número de acessos por semana:

Ilustração 29 - Número de acessos ao Moodle por semana

Semanas	Em sala de aula?		Acesso Geral
	Sim	Não	
1	7	5	12
2	81	53	134
3	250	18	268
4	172	8	180
5	84	27	111
6		88	88
7	316	2	318
8	151	94	245
9	79	30	109
10	229	15	244
11	100	45	145
12	255	53	308
13	402		402
14	19	1	20
15		3	3
16	236	52	288
17	141	19	160
18		85	85
19	458	90	548
Total Geral	2980	688	3668

Fonte: Elaboração própria

Ao todo, foram realizados 3668 acessos, o que gera uma média de 174 acessos por aluno, e entende-se que esse número é muito alto, considerando que a disciplina não foi disponibilizada em modelo EAD.

Como se pode ver, o ambiente Moodle foi um fator chave na questão da oferta de um espaço disponível, além da sala de aula, os alunos o acessaram o ambiente, durante todos os dias da semana e, também, frequentaram as aulas. Essa dupla

presença pode nos levar a inferir que os alunos se envolveram com o curso em sua formação ampla e mista com a tarefa diante dos resultados numéricos ao final do semestre.

Nota-se que frente a um ambiente educacional disponível foi um pré-requisito, e ao encontrá-lo, foi fundamental para trabalhar com o objetivo secundário, uma vez que se faz necessário atender o plano político pedagógico do curso que guiou a concepção do ambiente.

Um outro dado que chama atenção, trata-se dos acessos ao Moodle nas semanas sem aula, mais precisamente na semana 6 e semana 15. Podemos descartar a semana 15 pelo número de 3 acessos, pois os alunos estavam envolvidos com a semana da Mostra de Atividades Acadêmicas (MAAC) na universidade, o que nos parece normal. Porém a semana 6 mostra 88 acessos ao ambiente. O mesmo se passou com a semana 18, em que foram 85 acessos fora da sala de aula. Esses números incitam uma conclusão que mesmo sem atividades em sala de aula nessas semanas, os alunos trabalham com o conteúdo da disciplina disponibilizados na semana anterior.

Seguindo essa linha de análise dos acessos fora do período de sala de aula, os dados apresentam um total de 688 acessos, o que representa cerca de 19% dos acessos fora de sala de aula. Isso confirma o quanto os alunos puderam usufruir desse apoio do Software Moodle proporcionou, enquanto sustenta a importância da autonomia na aprendizagem.

Ao buscar por valores máximos de acessos pelos alunos, entende-se que a semana 19 foi a mais acessada uma vez que se tratava da última atividade em sala e encerramento da disciplina, onde os alunos atenderam duas atividades online: autoavaliação e postar seu projeto de pesquisa.

Vale chamar a atenção para as outras duas semanas com maior quantidade de acesso que são as semanas 13 e 7. Na semana 13, os alunos acessaram o “Manual de normalizações da Uniso” disponibilizado na semana para desenvolver as atividades, o que justifica a quantidade de acesso. Já a semana 7, foi a semana em que se aplicou a sala de aula invertida com conteúdo pré sala de aula, e atividades online.

Já sobre os acessos do professor, esses foram no total 1149 acessos para as mais diversas atividades, tais como: configurações do Moodle, disponibilização do conteúdo da semana, avaliação das atividades dos alunos, coleta de dados, entre

outras. Nesse ponto, observa-se que o software exigiu tempo extra sala de aula do professor para criar esse apoio de aprendizagem para o aluno. Deve-se lembrar, também, que os dados apresentados foram disponibilizados pelo Moodle ao professor, dados detalhados das atividades realizadas para cada acesso do aluno, o que facilita entender quais ações foram tomadas e se o mesmo está atendendo as expectativas da atividade em específico.

De forma direta, o Moodle favoreceu os alunos em sua aprendizagem ativa, principalmente nos aspectos:

- Lidar com a gestão do tempo de forma autônoma.
- Proporcionou a possibilidade de fazer e refazer as atividades, que propicia segurança para expor o que buscavam.
- Ajudou na gestão da equipe quando em atividades colaborativas, trocaram informações e apoiaram uns aos outros na construção do conhecimento, oferecendo habilidades e competências que não só necessárias a universidade, como são necessárias para o mercado de trabalho em si.

Tanto na disciplina em que se aplicou essa pesquisa, quanto no EAD, o aluno está exposto a prática o que faz pensar que o aluno está ligado ao “fazer” que Edgar Dale (1946) trata em sua pirâmide, ou seja, traz o aluno mais próximo da base da pirâmide.

Em tempos em que os alunos contestam o papel do professor como detentor do conhecimento, que os professores contestam a autonomia do aluno em buscar informações na internet dizendo que o mesmo tem a informação mas não sabem o que fazer com ela, que a sistemática tradicional de ensino está se pondo a prova por pressões do mercado de trabalho, da internet e das instituições privadas de ensino, surgem as Metodologias Ativas de Aprendizagem como uma proposta de transformar a sistemática ainda muito escolástica em algo novo, dinâmico, atrativo, participativo, autônomo e prazeroso para o aluno.

As MA se apresentam de forma não muito restrita e bem definida e que exige do professor um desconcertar da aula tradicional e criar um novo material para ser utilizado com uma prática ativa de ensino. O esforço para esse desconstruir é muito alto, e então vem a ideia de utilizar um software como ferramenta de apoio as aulas.

Pode-se dizer então que ter uma disciplina ministrada com as MA é uma questão complicada. A disciplina aplicada nessa pesquisa não é considerada como

híbrida, pois, se exige a presença em sala de aula e mais o desenvolvimento das atividades de forma online. Considerando uma disciplina de forma híbrida, ou seja, parte online e parte presencial, pode se pensar em uma forma de ter o tempo destinado para as duas partes (presencial e online) e que ainda pode contemplar uma flexibilidade de gestão de tempo muito maior, portanto sendo possível ter MA com esse método.

Foram aplicadas práticas ativas que propiciaram um ambiente ativo de aprendizado, tais como: Contrato Pedagógico; Demonstração de TCC realizada por alunos egressos; “Mesa redonda” sobre pesquisas científicas; “Storytelling” dividindo experiências; Sala de aula invertida; Mapas conceituais; Troca de conceitos entre os alunos; “7 minutos” com o tema: referências; “Storytelling” sobre plágio e citações; Aula expositiva com acompanhamento prático dos alunos sobre formatação de trabalhos acadêmicos utilizando Microsoft Word; Participação como ouvinte na avaliação de TCCs do curso de engenharia da computação; e Feedback das atividades realizadas durante o curso como base para autoavaliação.

Ao reformular as aulas tradicionais incluindo práticas ativas de aprendizagens, sem dúvida o software escolhido foi um facilitador para os professores e alunos. Os alunos utilizam a ferramenta de forma transparente e elogiaram o novo formato de aula. Esse elogio que chamou atenção para a nova “didática” em sala de aula foi um tanto interessante uma vez que o software se tornou transparente para os alunos, afinal, quando um software não é evidenciado, significa que está aderente ao seu real propósito.

Vale destacar que, os alunos estavam sensibilizados com o curso como um todo, e para isso, estavam presentes em sala de aula com uma abordagem diferente do modelo tradicional, participaram de todas as atividades no Moodle e em 19% dessa participação não foi restrita ao tempo de aula.

Sobre a perspectiva da adoção da tecnologia da informação em sala de aula, entende-se que o software está preparado para ser um ponto de organização e comunicação central. O mesmo permite que questões mais simples como disponibilização do material em diferentes tipos de mídias e ponto de coleta de dados, sejam muito bem atendidas. Ao analisar sua aderência com as dinâmicas a qual a Tecnologia da Educação baseadas em MA propõem, ainda se faz necessário criar novas funcionalidades para atender a questão de geração de um portfólio com todas atividades neles listadas de forma simples e rápida, pois o pesquisador precisou

despender de oito horas, ainda que com o auxílio de outros *softwares* (Microsoft Word e Microsoft Excel), para entregar o documento individualizado para o aluno. Essa pesquisa deixa esse assunto como uma proposta para trabalhos futuros em desenvolver ferramentas que apoiam, de forma especializada, as diferentes práticas em metodologias ativas de aprendizagem.

Retomando o movimento do EAD sob o olhar de uma espécie de mecanização de larga escala e baixo custo para atender uma demanda criada por todos nós: obter um diploma, pelos menos isso acontece no Brasil. Supondo que se atendêssemos toda essa demanda de emissão de diplomas, qual seria a quantidade de pessoas interessadas no saber e no conhecimento?

Sobre a perspectiva da adoção da tecnologia da educação ao levar para a disciplina “Prática de Pesquisa I” as metodologias ativas, entende-se que a aceitação foi unânime tanto para o aluno, quanto para o professor. Ao mudar a postura de professor catedrático para curador, o pesquisador se viu “perdido” com sua nova postura em sala de aula, mas ao mesmo tempo pode aprender mais com os alunos e sem dúvidas estreitar o relacionamento, o que contribuiu ainda mais com a aprendizagem. O professor passou a estar menos tempo em frente a sala de aula e muito mais tempo entre os alunos e o que supostamente foi pensado como ponto fraco (não ter aquela figura representativa em “comandando” o aprendiz) passou a ter mais valor em estar ao lado do estudante no auxílio de seu navegar no conhecer. Todas as aulas foram repensadas e reconstruídas considerando a prática em metodologia ativa ao conteúdo desenvolvido no plano de ensino. Essa atividade demandou tempo de

planejamento do professor, e em alguns casos, como a aula que utilizou a prática de sala de aula invertida que demorou quatro horas para ser planejada e estruturada.

O aluno, entendeu a sua capacidade de aprendizado e pode colocá-la em prática em diversas situações, tornando autônomo e protagonista do seu aprendizado. Ao mesmo tempo, ao ter a oportunidade de se auto avaliar, se viram na situação de repensar no significado do aprendizado e como ele o conduziu. Por outro lado, os alunos de engenharia que estudam no período noturno, geralmente trabalham durante todo o dia, embora em nenhum momento foi mencionado por nenhum aluno, entende-se que é um fator que pode entrar em conflito com os estudos prévios em que algumas práticas sugerem.

Em relação ao conteúdo desenvolvido na disciplina, foram abordados muitos assuntos trazidos pelos alunos que de maneira geral, as disciplinas ministradas no método tradicional não dão espaço.

Embora os cursos da área da saúde estejam mais adiantados no uso das MA, uma outra proposta para trabalhos futuros seria a de trazer uma proposta para se criar um curso na área da computação todo em metodologias ativas de aprendizado.

Pode-se pensar na hipótese de que o maior desafio enfrentado pelos professores é o de não estar mais como a figura que representa o poder em sala de aula e de ter que redesenhar todas as suas aulas considerando diversas práticas e a combinação das mesmas para cada conteúdo, já para o aluno a barreira está em ter o prazer pelo aprender e vontade de construir o seu próprio conhecimento por estarem condicionados as influências dos diversos modelos educacionais praticados nesses 2000 anos de história da educação. Ao mesmo tempo pode se pensar também que existiram outras situações como a imposição feita no mercado de trabalho através das constantes exigências para ceder o emprego, a necessidade, quase obrigatoriedade, de estudar para alcançar um emprego que lhe permitia ter uma vida mais digna para si e para a sua família.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desse trabalho observa-se que o objetivo foi atingido. O software Moodle adaptado para a disciplina em questão ajudou os alunos a aprenderem de forma prazerosa e se dedicaram mais. Utilizar as MA é um recurso que tornou mais próxima a teoria da prática do cotidiano profissional.

Terminando esse trabalho, retomo os autores apresentados na introdução desse trabalho e que falam da história da educação e toma-se a liberdade de criar um diálogo entre eles e essa pesquisa.

Algumas questões da filosofia e da psicologia da educação onde alguns pontos que chamaram atenção do pesquisador, como por exemplo, a frase de Sênica ao descrever o caminho da sabedoria: “O caminho da sabedoria é longo através dos preceitos, breve e eficaz através dos exemplos” (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012). Sua fala até hoje é aplicada entre as relações, não só de professores e alunos, mas na vida e na sociedade.

Como se pode ver, é pelo exemplo que se educa, é pelo exemplo que uma criança, em seu desenvolvimento, irá imitar e repetir quantas vezes forem necessárias para que aquilo se torne sua propriedade, ou seja, seu conhecimento, como nos propõe Piaget.

Penso que se é pelo exemplo que se educa, como um docente aprendeu a ser docente? Creio que se espelhando em seus grandes docentes. Nesse ponto, é interessante refletir que se faz necessário quebrar essa máquina do aprender e ensina de modo tradicional para gerar novos frutos.

Aqui, não se quer ter a pretensão de fazer o ótimo, ou seja, de inventar uma nova forma de educar, mas sim de desconstruir a educação escolástica tradicional comum aos cursos de engenharia e dar espaço a algumas práticas já exercidas e muito estudadas em sala de aula, talvez voltadas para a Maiêutica de Sócrates, ou a academia de Platão ou, ainda quem sabe, voltarmos para o Liceu de Aristóteles com sua escola peripatética.

Sênica dizia que de nada adianta preceitos serem ditos se há obstáculos aos que aprendem, esses devem ser afastados. Acredita-se que esse seja o desafio atual, afastar os obstáculos, junto com Comênio que dizia, “ensinar para as coisas úteis” (PILETTI, C.; PILETTI, N., 2012), que realmente tem significado na vida do aluno, mas não abandonar o ensinamento de conceitos de pesquisas de base.

Comênio buscava a mecanização da educação como forma de popularizá-la e trazer menos custos ao processo, mas se somos seres únicos e como isso é tratado em um mecanismo que não abre espaço para individualidades?

Através do respeito as individualidades ou subjetividades como se diz na Psicologia, as pessoas precisam sentir o prazer de estudar, o prazer que o construtivismo traz em sua brincadeira de blocos de conhecimento, e que ao juntar mais conhecimentos, começa a ver algo novo, maior e mais forte construído.

Se nossa realidade não está tão sólida quanto antes, como afirma Bauman simplesmente aponta que tudo está líquido! Mas enquanto a diarreia não aparece, não podemos esquecer que a necessidade de aprender nasce com o ser humano e deve morrer com ele. Deve-se passar a vida toda aprendendo, “aprender a conhecer”, “aprender a aprender”, “aprender a fazer”, “aprender a viver junto” e “aprender a ser” pois afinal não existe só uma maneira de aprender! (UNESCO, 1998).

Com uma visão mais otimista, Paulo Blikstein é um exemplo de educador que sonha alto, que trabalha com questões relativamente complexas, mas que acredita nessa nova maneira de educar ao dizer que a mudança da educação trará mais frutos do que perdas. Ele afirma que o ganho está em ter crianças com poucas profundas experiências e que sabem aprender de forma autônoma e que irão saber buscar pelo conhecimento necessário do que “ter a ilusão de que os alunos “sabem” o currículo só porque eles foram expostos a eles em aula”. Ainda completa que o resultado será “uma geração de milhões de crianças apaixonadas pela escola e pelo mundo do conhecimento, que serão experts em aprender coisas novas – e saberão que o aprender não termina na escola.”

Bauman fala com uma simplicidade muito grande ao dizer que as pessoas estão prestando atenção aos mísseis balísticos, que de tão inteligentes, aprendem a voar durante o voo, e se esquecendo do mais básico. Ao trabalhar com as Metodologias ativas, percebe-se que algumas práticas podem ser como mísseis inteligentes, cheias de regras e condicionamentos e manuais de instrução. Precisamos enrijecê-las na busca de um novo manual didático de ensino? Acredita-se que uma das contribuições dessa pesquisa seja a questão da adaptação de vários métodos para boas práticas para aquele momento e aquela sala de aula.

Ao analisar os resultados a grosso modo, percebe-se que os alunos eliminam seus obstáculos impostos pela educação a qual chamamos de tradicional e se sentem

motivados e felizes em adquirir conhecimento. No final, quem não gosta da autonomia e a liberdade de aprender?

Deixa-se como proposta para trabalhos futuros, a mesma transformação que aconteceu em uma disciplina, para que possa ser estendida a um curso na área da computação. Ao mesmo tempo, pode-se pensar na perspectiva de se ter um software de apoio que atenda as mais diversas necessidades das MA.

Essa pesquisa encerra-se pelo simples, assim como Paulo Freire que ao analisar o ensino local de uma comunidade propôs algo diferente e que gerou o conhecimento. Não se deve discriminar nada que possa contribuir para a educação, desde que seja planejado, desenvolvido e executado pelo aluno. Em duas palavras: simples e diferente, com a proposta para começar pelas práticas simples das metodologias ativas que considerem as pessoas e os meios em que elas existem, para fazer algo que seja diferente, útil e atrativo.

REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BAZZO, Walter A., PEREIRA, Luiz T. do V. **Introdução à engenharia. Conceitos, ferramentas e comportamentos**. Florianópolis: Ed. da UFSCI, 2006.
- BIANCHINI, David. Ética na pesquisa com seres humanos. In: WEINLICH, N. C. et al. (Orgs). **Reflexões para o despertar da consciência ética**. 1. ed. São Paulo: Loyola, 2010.
- BLIKSTEIN, Paulo. **O mito do mau aluno e porque o Brasil pode ser o líder mundial de uma revolução educacional**. 25 jul. 2010. Disponível em: <http://www.blikstein.com/paulo/documents/books/Blikstein-Brasil_pode_ser_lider_mundial_em_educacao.pdf>. Acesso em: 20 set. 2017.
- BRITO, Glaucia da S. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. 2. ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2015.
- CORTELA, Mario Sergio; DIMENSTEIN, Gilberto. **A era da curadoria: o que importa é saber o que importa! (educação e formação de pessoas em tempos velozes)**. 1. ed. Campinas, SP: Papirus 7 Mares, 2016.
- CORTELAZZO, Iolanda B. de C. **Prática pedagógica, aprendizagem e avaliação em educação a distância**. 1 ed. Curitiba:InterSaberes, 2013.
- DALE, E. **Audiovisual Methods in Teaching**, 3. ed. New York: Dryden Press, 1946.
- DE BONIS RACY, Paula M. P. **Psicologia da Educação: origem, contribuições, princípios, e desdobramentos**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2012.
- EMANUEL, Teresa Cristina de Oliveira. A Pedagogia Waldorf. In.: BELLO, José Luiz de Paiva. **Pedagogia em Foco**. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/per14.htm>>. Acesso em: 09 set. 2017.
- Escola Nacional de Administração Pública - ENAP. **Mesa-Redonda Pesquisa e Ação: Guia de Orientação**. Brasília:ENAP, 2010.
- FEINBERG, Jonathan. **Wordle**. 2014. Disponível em: <<http://www.wordle.net>>. Acesso em: 30 jun. 2016.
- FRAGOSO, Thiago de O. **Modernidade líquida e liberdade consumidora: o pensamento crítico de Zygmunt Bauman**. Revista Perspectivas Sociais. Pelotas, n. 1, p. 109-124, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/percsoc/article/viewFile/2344/2197>>. Acesso em: 10 set. 2017.
- FRANZONI, Vilma; BOAVENTURA, Regina Célia. F.; GONÇALVES, Maria Carla P. F. **Manual para normalização de trabalhos acadêmicos: tese, dissertação,**

trabalho de conclusão de curso, artigo científico e pôster. 5. ed. Sorocaba, SP: EdUniso, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia – saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

GARCIA, Maurício. **Uma Breve História da Educação.** 2014. Disponível em: <<http://mgar.com.br/blog/?p=228>>. Acesso em: 04 jul. 2017.

GUAREZI, Rita de C. M.; MATOS; Márcia M. **Educação a distância sem segredos.** 1 ed. Curitiba: InterSaberes, 2012.

GRIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **Filosofia da educação.** 1 ed. São Paulo: Ática, 2006.

HOLTZ, Sérgio. **Os quatro pilares da educação segundo a UNESCO.** MH Assessoria Empresarial, 10 jul. 2008. Disponível em: <<http://www.mh.etc.br/blog/desenvolvimento-organizacional/os-quatro-pilares-da-educacao-segundo-a-unesco>>. Acesso em: 26 fev. 2017.

HOURDAKIS, **Aristóteles e a educação.** Tradução de Luiz Paulo Rouanet. 1 ed. São Paulo: Loyola, 2001.

JACKSON, Jon A. **Myths of Active Learning: Edgar Dale and the Cone of Experience.** Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/301754925_Myths_of_Active_Learning_Edgar_Dale_and_the_Cone_of_Experience>. Acesso em jun. 2016.

JANIRO, Ane C. **A arte de educar: um lindo texto de Rubens Alves.** Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://psicologiaacessivel.net/2015/07/15/a-arte-de-educar-um-lindo-texto-de-rubem-alves/>>. Acesso em: 10 set. 2017.

KANT, I. **Resposta à questão: o que é Esclarecimento?** In: MAR"CAL, J. (Org). **Antologia de textos filosóficos.** Curitiba: Seed-PR, 2009. p. 406-415. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cadernos_pedagogicos/caderno_filo.pdf>. Acesso em: 09 set. 2017.

LOCAWEB. **Sobre a Locaweb.** Disponível em: <<https://www.locaweb.com.br/sobre-locaweb/>>. Acesso em: 25 jul. 2016.

MARQUESI, S. C.; SILVEIRA I. F. **Tecnologias da Informação e Comunicação como suporte à aprendizagem ativa de língua portuguesa no ensino superior,** 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281264260_Tecnologias_da_informacao_e_comunicacao_como_suporte_a_aprendizagem_ativa_de_lingua_portuguesa_no_ensino_superior>. Acesso em: jun. 2016.

MOODLE.ORG. **About moodle.** Disponível em: <https://docs.moodle.org/33/en/About_Moodle>. Acesso em: 30 mai. 2016a.

_____. **Themes: Essential**. Disponível em: <https://moodle.org/plugins/theme_essencial>. Acesso em: 01 ago. 2016b.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**, 2015. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.

MOREIRA, Marco A. **Aprendizagem significativa, organizadores prévios, mapas conceituais, diagramas V e unidades de ensino potencialmente significativas**. 2012. Disponível em: <<http://www.faatensino.com.br/wp-content/uploads/2014/04/Aprendizagem-significativa-Organizadores-pr%C3%A9vios-Diagramas-V-Unidades-de-ensino-potencialmente-significativas.pdf#page=41>>. Acesso em: 02 nov. 2017.

NUNES, Ivônio B. A história da EAD no mundo. In: LITTO; Fredric M.; FORMIGA; Manuel M. M. (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. 1 ed. São Paulo: Pearson, 2009.

PEÇANHA, M. P.; TOLEDO, M. T. Metodologias ativas de ensino e aprendizagem: abe e abp. In: SCHLIEMANN, Ana L.; ANTONIO, Jorge L; et al. **Metodologias Ativas na UNISO: Formando cidadãos participativos**. São Paulo: Eduniso, 2016.

PILETTI, Claudino; PILETTI, Nelson. **História da Educação: de Confúcio a Paulo Freire**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

PILETTI, Nelson. **Psicologia da Aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

PORCHEDDU, Alba. **Entrevista com Zigmunt Bauman. Desafios pedagógicos e modernidade líquida**. Tradução de Neide Luzia de Rezende e Marcello Bulgarelli. São Paulo, v.39, n.137, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742009000200016> . Acesso em: 12 dez. 2009.

RAMALHO, Priscila. **Pedagogia: John Dewey**, 2011. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/john-dewey-307892.shtml>>. Acesso em: 15 set. 2016.

ROGERS, Carl R. **Liberdade para Aprender**. 2ª ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1973.

SALEH, Naíma. **Cortella: "Não é só a educação dos filhos que é necessária, mas a dos pais também"**. Revista Crescer, nov. 2016. <<http://revistacrescer.globo.com/Crianças/Escola/noticia/2016/11/cortella-nao-e-so-educacao-dos-filhos-que-e-necessaria-mas-dos-pais-tambem.html>>. Acesso em: 13 set. 2017.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 624p. (Série Métodos de Pesquisa).

SCHLIEMANN, Ana L. A história do Programa de Aperfeiçoamento Docente (PAD) e a introdução das Metodologias Ativas de Aprendizagem na UNISO. In: SCHLIEMANN, Ana L.; ANTONIO, Jorge L; et al. **Metodologias Ativas na UNISO: Formando cidadãos participativos**. São Paulo: Eduniso, 2016a.

_____, Ana L. Aprendizagem por projeto. In: SCHLIEMANN, Ana L.; ANTONIO, Jorge L; et al. **Metodologias Ativas na UNISO: Formando cidadãos participativos**. São Paulo: Eduniso, 2016b.

_____; SALLES, Carla. A arte de ouvir e contar histórias: uma experiência no Asilo São Vicente de Paulo. In: SCHLIEMANN, Ana L.; ANTONIO, Jorge L; et al. **Metodologias Ativas na UNISO: Formando cidadãos participativos**. São Paulo: Eduniso, 2016.

SILBERMAN, Mel. **Active learning: 101 strategies to teach any subject**. Massachusetts: Allyn and Bacon, 1996.

SIMPÓSIO PEDAGÓGICO E PESQUISA EM COMUNICAÇÃO, 9., 2014, Resende, RJ. **Metodologias Ativas: Do que estamos falando? Base conceitual e relato de Pesquisa em Andamento**. Disponível em: <<http://www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/41321569.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

SIQUEIRA, Vinicius. **Modernidade Líquida, o que é?** 2013. Disponível em: <<http://colunastortas.com.br/2013/07/22/modernidade-liquida-o-que-e/>>. Acesso em: 10 set. 2017.

SOUZA, Carlos A.; MORALES, Ofelia E. T. et al. 2015. **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG, Vol. II, PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, Brasil.**

STANGUE, Fábio. **Tópicos de filosofia moderna**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2017. p. 158-174.

SYNOLOGY. **Synology Inc**. Disponível em: <<https://www.synology.com/en-global/company>>. Acesso em: 03 jul. 2016.

TADA, Elton V. S.; CAZAVECHIA, William R. **Sócrates e o Método Maiêutico**. In: Educare - Congresso Nacional de Educação, VI, 2006, Curitiba, PR. p. 2443-2452. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/doCS/CI-226-TC.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2017.

UNESCO. **Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. Brasília: Cortez, 1998.

UNISO. **Plano de Ensino – Prática de Pesquisa I**. Sorocaba, SP, 2014.

_____. **Universidade de Sorocaba - Portal Institucional**. Sorocaba, SP, 2017. Disponível em: <<http://uniso.br>>. Acesso em: 24 set. 2017.

UNIVESP. **Na Íntegra - Gabriel Cohn - Karl Marx e Emile Durkheim**. 2009. Disponível em: <http://univesptv.cmais.com.br/na-integra-gabriel-cohn-karl-marx-e-emile-durkheim-parte-2-2>>. Acesso em: 25 Out. 2017

VEIGA, Ilma P. A. et al. **Formação médica e aprendizagem baseada em problemas**. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2015.

YAMAMOTO, Iara. **Metodologias ativas de aprendizagem interferem no desempenho de estudantes**. 2016. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-22092016-121953/publico/OriginalIara.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2017.

APÊNDICE A – Documento Exemplo de Portfólio

PORTFÓLIO DE ATIVIDADES

Aluno:

Disciplina: Prática de Pesquisa I

Aulas Semanais: 02

Prof.: William Patrick Geraldo

Data: 08/12/2016

1 O QUE É UM PORTFOLIO?

Um instrumento que compreende a compilação de todos os trabalhos realizados pelos estudantes durante um curso ou disciplina e inclui registro de visitas, resumos de textos, projetos e relatórios de pesquisa, anotações de experiências, ensaios auto reflexivos. Quaisquer tarefas que permitam aos alunos a discussão de como a experiência no curso ou disciplina mudou sua vida, seus hábitos de estudo, e/ou seus comportamentos.

2 POR QUE TRABALHAR COM O PORTFOLIO?

Um Portfólio tem como maior objetivo ajudar o estudante a desenvolver a habilidade de avaliar seu próprio trabalho. É também um excelente instrumento que pode auxiliar na avaliação do impacto de programas educacionais.

3 QUANTO À DISPOSIÇÃO DAS INFORMAÇÕES:

Esse documento está organizado na mesma disposição das informações disponibilizadas no portal da disciplina. Então, temos o primeiro nível que trata das atividades realizadas divididas em semanas. Dentro de cada semana, um assunto foi tratado e documentado via atividades em sala de aula. Cada atividade pode ser organizada em formato de organograma, fóruns e outras formas. Suas atividades em grupo ou de forma individual serão apresentadas de acordo com o significado e proposta de reflexão. Como dito, a intenção é mostrar para o aluno, todo o desenvolvimento de aprendizado adquirido.

4 ATIVIDADES SEMANAIS E SUAS PARTICIPAÇÕES

A cada semana foram propostas atividades voltadas para a prática do aluno em sala de aula. A preocupação com mudança do cotidiano tradicional de aula para desenvolver atividades dentro da metodologia ativa de aprendizagem um dos objetivos dessa pesquisa.

Abaixo você encontrará suas respostas a cada delas. Espero que esse instrumento de trabalho possa demonstrar, ao longo do tempo, a construção do seu conhecimento!

4.1 Semana 1 - Dia 04 de agosto de 2016

Assuntos tratados no dia:

Agenda do dia:

=> Apresentações;

=> Conhecer o ambiente web;

=> Completar o perfil;

=> Responder o questionário;

4.2 Semana 2 - Dia 11 de agosto de 2016

Assuntos tratados no dia:

Apresentação: SISTEMA DE AFERIÇÃO CARDÍACA CONTÍNUA.

Disponibilização do trabalho escrito apresentado em sala de aula.

Atividades no portal:

Arquivo:

Monografia - SISTEMA DE AFERIÇÃO CARDÍACA CONTÍNUA - Renato e Vanderson

Questionário:

Gostaria de saber sua opinião sobre a aula

Nessa aula, apresentamos um TCC de engenharia da computação que recebeu nota 10 dos examinadores. Quando perguntamos sua opinião sobre a aula você respondeu:

Gostou da aula de hoje?	<i>Sim, foi ótima a ideia de trazer o pessoal do TCC.</i>
O que você não gostou na aula e que acredita que foi um ponto fraco?	<i>Deveria ter sobrado tempo para falarmos das nossas projetos, na questão das devolutivas.</i>
O que você mais gostou na aula e que acredita que foi um ponto forte?	<i>Apresentação do TCC e a dicas sobre o trabalho.</i>
Gostaria da repetição de aulas como essas? Sim ou não?	<i>Sim, seria importante ter uma experiência com um grupo que não foi tão bem avaliado.</i>
Registre nesse espaço qualquer informação que você acredita que seja interessante comentar.	<i>Muito boa a ideia e a iniciativa.</i>

4.3 Semana 3 - Dia 18 de agosto de 2016

Assuntos tratados no dia:

Agenda do dia:

- Reapresentação das disciplinas e critérios de avaliação;
- Discussão sobre pesquisas científicas;
- Questionário para entender o que você sabe sobre pesquisa;

Atividades no portal:

Questionário:

Se você fosse trabalhar em uma pesquisa, como você faria hoje?

Nesse momento buscávamos saber qual era o seu conhecimento sobre pesquisas científicas e você respondeu as perguntas da seguinte maneira:

Se você fosse fazer uma pesquisa, como você faria hoje? Conte com suas palavras, como você conduziria uma pesquisa.

4.4 Semana 4 - Dia 25 de agosto de 2016

Assuntos tratados no dia:

Acredito que estamos quase prontos! Aproveito esse espaço para agradecer a todos sobre todas as informações que trocamos e principalmente agradeço a abertura que foi me dada para conhecer um pouco mais de casa um de vocês.

Agenda do dia:

- Questionário preliminar;
- Algumas ideias de projetos;
- Vídeos de projetos;
- Projeto de mestrado do professor! :-)
- Conceitos sobre Pesquisas científicas!

Atividades no portal:

Arquivo:

Apresentação utilizada em sala de aula

Um pouco de metodologia convencionalmente ativa

Questionário:

Antes de começarmos....Questionário

Nesse momento em que abordamos conceitos sobre a prática de pesquisa, antes de falarmos sobre os assuntos da apresentação disponibilizada, saber o que você conhecia.

O que você sabe sobre a prática de pesquisa? O que você sabe sobre a prática de pesquisa? Sinta-se livre, não há certo ou errado. No momento, o que estiver na sua mente é o correto!	Quase nada. penso que seja o estudo de como elaborar pesquisas científicas.
Porque estudar Prática de Pesquisa? Porque estudar Prática de Pesquisa?	Creio que seja para aprimorar nossas técnicas para a obtenção de métodos científicos que irão facilitar a concretização de nossos projetos.
O que você espera da disciplina? O que você espera da disciplina?	Um norte que nos auxilie na realização do nosso projeto de TCC
Gostaria comentar algo? Gostaria comentar algo?	Nada a comentar.

4.5 Semana 5 - Dia 1 de setembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Agenda da noite:

- Não haverá aulas no dia 08/09/2016; :-{
- Experiência vivida pelo grupo em visita à Creche Maria Claro. Vamos fazer mais projetos com eles???
- Como classificar uma pesquisa científica;
- Proposta para construção de um projeto de pesquisa;

Atividades no portal:

Arquivo:

Apresentação usada em sala de aula Arquivo

Questionário:

Se você fosse trabalhar em uma pesquisa, como você faria hoje?

Nesse momento buscávamos saber qual era o seu conhecimento sobre pesquisas científicas depois da aula sobre o assunto e você respondeu as perguntas da seguinte maneira:

Se você fosse trabalhar em uma pesquisa, como você faria hoje? Conte com suas palavras, como você conduziria uma pesquisa.

Iria escolher a natureza da pesquisa, como abordar o problema e determinar os objetivos, aplicaria procedimentos técnicos e práticos para realizar a pesquisa.

4.6 Semana 6 - Dia 8 de setembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

PESSOAL, ESTAREI EM UM CONGRESSO E ESSA AULA SERÁ REPOSTA NO DIA 26/11/2016. Acertaremos os detalhes quando estivermos mais próximos!

4.7 Semana 7 - Dia 15 de setembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Olá Pessoal! Espero que todos estejam bem!

Nessa aula, iremos precisar de uma ferramenta crucial: fone de ouvido!

Por gentileza, tragam seus fones de ouvido ou algum dispositivo que vocês possam assistir a um pequeno filme e trabalharmos com o assunto em questão:

Estruturamos nossa aula da seguinte maneira:

Estudos pré-sala da aula (conteúdo para ser trabalhado antes da aula):

1. Abrir a apresentação disponibilizada na última aula, buscar entendimento para as questões no slide 38:

- a. "Propor e Definir um Problema";
- b. "Elaborar uma Hipótese";

- c. "Verificar a Hipótese;
d. "Concluir";
2. Assistir aos vídeos de 2 minutos (cada) nos links abaixo:
Link do vídeo: Problematização e Hipóteses.
3. Entrar no link abaixo para leitura de parte de um capítulo sobre os assuntos Problematização, Hipóteses e resumo de etapas de uma pesquisa:
Link do Livro online (livro disponível na biblioteca virtual):
<http://fda.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582123942/pages/59>
Páginas: 50 até 63.
Caso encontrem dificuldades no acesso a biblioteca digital, inclui os *prints* das páginas do livro. Regularizem o seu acesso o quanto antes! :-)
4. Assistir ao vídeo recomendado em sala de aula e responder o primeiro exercício da disciplina pontuado (valendo nota!!!) através do questionário da semana.

Atividades no portal:

Arquivo:

Pesquisa Científica da Teoria à Prática - Helen de C. S. Casarin e Samuel J. Casarin

Questionário:

Show da Luna em Prática de Pesquisa!!!

Nesse dia, alteramos a dinâmica em sala de aula utilizando uma técnica chamada "sala de aula invertida" onde o aluno adquire conhecimentos prévios e em sala de aula, os coloca em prática. O suas respostas foram:

Você consegue identificar uma "área" ou "linha" de pesquisa? Sobre o vídeo, você consegue identificar uma "área" ou "linha" de pesquisa?	Biologia, o comportamento das borboletas.
Você consegue sugerir um título para a pesquisa? Sobre o vídeo, é possível sugerir um título para a pesquisa?	Borboletas e suas células sensíveis ao paladar
Quem são os membros da equipe de pesquisa e seus papéis? Justifique. Observando o ocorrido no vídeo, quem são os membros da equipe de pesquisa e seus papéis? Justifique.	Luna: Pesquisadora principal, levantou o problema. Júpiter: pesquisador, utilizando ferramentas criou as hipóteses para o problema. Cláudio: pesquisador auxiliar, ajudou na pesquisa.
Qual é a pergunta da pesquisa? Sobre o vídeo, qual é a pergunta da pesquisa?	Qual o motivo das borboletas esfregarem as patas quando estão sentadas em algum alimento ou flores.
O que esse estudo acrescenta? O que esse estudo acrescenta no contexto da história?	Estimular o conhecimento e a curiosidade
Introdução: Faça uma introdução breve sobre a pesquisa Considerando o contexto apresentado pelo vídeo, desenvolva uma introdução.	Luna, seu irmão Júpiter e o fiel companheiro, o furão Cláudio, durante um piquenique no quintal ficam muito curiosos ao ver as borboletas esfregando as patas e partem em uma jornada para descobrir o motivo.
Problematização: Qual foi? Fale sobre a problematização enfrentada pela Luna.	Ele questiona sobre o motivo das borboletas bater as patas.
Hipóteses: Enumere-as pertinentemente. Quais foram as hipóteses (ou a hipótese) formulada pela Luna?	Frio Batuque Cocaina

	Sapateando
Quem são os sujeitos da pesquisa? Conte quem são os sujeitos pesquisados pela Luna?	As borboletas
Fale sobre o(s) objetivo(s) da pesquisa. Fale sobre o(s) objetivo(s) do pesquisa feita pela Luna.	Identificar o motivo das borboletas esfregarem as patas
Métodos: considerando o material visto na última aula, você pode citar? Qual foi, ou quais foram, os métodos utilizados na pesquisa considerando o que vimos na última aula?	Decidiu que iria coletar os dados através de fotos e observações. Recolheu essas informações, analisou e interpretou os dados após simular ser uma borboleta.
Quais são suas considerações sobre o desenvolvimento dessa pesquisa? A Luna, conseguiu desenvolver sua pesquisa? Conte os fatores que você considera mais importante.	Sim, conseguiu. O surgimento do porquê. A elaboração e a verificação do problema e as hipóteses.
Foi apresentada uma Discussão ou Conclusão da pesquisa? Explique. Ainda sobre o vídeo, A Luna conseguiu fazer uma discussão e conclusão sobre sua pesquisa?	Sim, eles discutiram sobre o assunto, fizeram a pesquisa e apresentaram o resultado para a mãe.
Gostou dessa aula? Em uma escala de 1 a 5, onde 1 é totalmente insatisfeito e 5 é totalmente satisfeito, escolha uma opção: Gostou dessa aula? Em uma escala de 1 a 5, onde 1 é totalmente insatisfeito e 5 é totalmente satisfeito, escolha uma opção:	5
O que agradou na aula? O que agradou na aula?	Apesar do vídeo ser infantil o conteúdo da aula foi totalmente coerente com a matéria.
O que não agradou? O que não agradou na aula de hoje?	3 minutos para a apresentação. Não seria necessário apresentar.
Sinta-se livre em registrar algo que julgar importante sobre a aula de hoje. Sinta-se livre em registrar algo que julgar importante sobre a aula de hoje.	n/a

4.8 Semana 8 - Dia 22 de setembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Agenda do dia:

- Apresentações do exercício anterior;
- Vamos organizar as informações? Já ouviu falar de mapas conceituais ou mentais?

Acesso ao software pelo link: <https://www.mindmeister.com/pt?r=324656>

Atividades no portal:

Arquivo:

Artigos sobre mapa conceituais

Fórum:

Organizando ideias Fórum

Com muitas informações sobre o projeto, a ideia foi organiza-las de forma visual para entender a dimensão da pesquisa a ser realizada e como as informações de correlacionavam, além de trocar informações através dos mapas feitos pelos outros grupos.

O que você postou:

Nossa ideia é desenvolver uma plataforma de jogos interativos para crianças com deficiências múltiplas, incentivando seu o desenvolvimento físico e mental.

No mapa de ideias colocamos o que será necessário para o desenvolvimento do nosso projeto e destacamos em vermelho as ideias que precisam ser melhor discutidas e desenvolvidas pelo grupo.

<https://mm.tt/763109757?t=D5jQW/xM9o>

Integrantes:

Alexandre Gutierrez

Jonathan Thuler

Leandro Castilho

Pedro Sousa

Sua participação no fórum:

Rótulos de Linha	Contagem de Hora
Algum conteúdo foi publicado	1
Discussão criada	0
Discussão visualizada	3
Módulo do curso visualizado	1
Total Geral	5

4.9 Semana 9 - Dia 29 de setembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Agenda do dia:

- Atividades direcionadas para responder as perguntas abaixo:

1) O QUE JÁ SE SABE SOBRE ESTE ASSUNTO?

2) O QUE ESTE ESTUDO ACRESCENTA?

3) QUAIS OS PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES DO SEU ESTUDO?

- Atividades em sala de aula e na biblioteca!

Atividades no portal:

Questionário:

O que se sabe sobre o tema/assunto pesquisado?

Nessa aula, a intensão era que você, através de meios acadêmicos, buscasse trabalhos como referencias como um embasamento sobre o seu tema de pesquisa. Não chega a ser uma pesquisa tão detalhada, como as do estado da arte, mas pode-se dizer que é o primeiro passo para se situar sobre o tema de pesquisa. Lembrando que o texto deveria conter citações. Você as respondeu assim:

<p>O que já se sabe sobre este assunto? O que já se sabe sobre este assunto?</p>	<p>O conceito da tecnologia assistiva está cada vez mais sendo difundida no Brasil. Pesquisadores, educadores e profissionais da área da saúde estão querendo utilizar esse tipo de tecnologia para ajudar pessoas de todas as idades a ter uma melhor qualidade de vida. Mas apesar disso, a produção desse tipo de tecnologia não acompanha o mesmo ritmo.</p> <p>Segundo a Organização Mundial da Saúde (dados de 2001) o número de crianças com idades de 0–14 anos que enfrentam “deficiências graves ou moderadas” em 93 milhões (5,1%), com 13 milhões (0,7%) de crianças enfrentando dificuldades. No Brasil, o Brasil tem 190 milhões de pessoas com deficiência, sendo que 45 milhões dessas pessoas tem entre 0 e 14 anos (IBGE, 2012).</p> <p>No Brasil, muitas tecnologias são desenvolvidas, mas poucas colocadas em prática, até mesmo pelas universidades. Muitos projetos são iniciados e acabam sendo abandonados. Empresas tem pouco interesse pelo baixo ou demorado retorno em relação à um alto custo de investimento.</p> <p>Esse quadro muda quando falamos de países desenvolvidos, conseguimos verificar que os Estados Unidos concentram grande parte de empresas de tecnologia e sites comunitários, que tratam do assunto, acreditamos isso ao fato da grande disponibilidade de tecnologia a um baixo custo.</p>
<p>O que este estudo acrescenta? O que este estudo acrescenta?</p>	<p>A criação de uma plataforma de jogos em português, adaptados aos costumes e cultura do Brasil, uma melhor interação entre fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos e psiquiatras com a equipe de desenvolvimento.</p>
<p>Quais os pontos fortes e limitações do seu estudo? Quais os pontos fortes e limitações do seu estudo?</p>	<p>PONTOS FORTES: INTERAÇÃO ENTRE HOMEM-COMPUTADOR Interação Homem-Computador (IHC) é uma área multidisciplinar que envolve as áreas de Ciência da Computação, Psicologia, Fatores Humanos, Linguística, dentre outras. IHC está voltada para a aplicação do conhecimento destas disciplinas para produzir interfaces “amigáveis”. _ANTÔNIO MENDES DA SILVA FILHO_ Professor do Departamento de Informática da UEM. Doutor em Ciência da Computação Proximidade aos Usuários Nossa equipe entende que não podemos somente criar um produto e disponibilizar para a utilização, mas sim, que os usuários tenham um conforto na sua utilização. Estar</p>

	<p>próximo as entidades, aos profissionais de saúde e as pessoas que irão utilizar as tecnologias ajuda na melhoria contínua da qualidade do produto.</p> <p>ADAPTAÇÃO Devido as várias patologias encontradas, diferentes idades dos usuários, diversidade na infraestrutura computacional encontrada nas entidades, entre outras, a tecnologia desenvolvida será adaptável para a atender as mais diversas dificuldades que possam ocorrer.</p> <p>LIMITAÇÕES: As limitações estão na não abrangência de todas as patologias que podem ser tratadas por esse ambiente. Também podem ser encontradas limitações referentes ao alto custo dos equipamentos necessários para o desenvolvimento e utilização das tecnologias desenvolvidas.</p>
--	---

4.10 Semana 10 - Dia 06 de outubro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Introdução!

Já pensaram na razão pela qual a mesma existe?

Significados:

Introdução: parte do trabalho que tem o objetivo de situar o leitor quanto ao tema tratado, aos procedimentos utilizados (fontes, problemas, hipóteses, técnica de coleta e análise de dados).

Atividades de hoje:

- Unir dois grupos e cada um irá fazer uma proposta de um texto de introdução para o outro grupo.

Atividades no portal:

Questionário:

Introdução de projetos de pesquisa.

Todo projeto de pesquisa deve introduzir o leitor sobre do que se trata a pesquisa, em que ambiente ela se aplica, qual o seu objetivo e de qual forma ela pretende atuar. O falar do seu próprio projeto seja uma situação mais confortável. De forma ativa, esperou-se desenvolver as habilidades e comunicação e compreensão sobre o projeto de outro grupo e sintetizar, de forma clara e objetiva, do que se trata a pesquisa do colega. Você escreveu:

<p>Introdução Poste nesse espaço a introdução proposta para o grupo entrevistado. Busque atingir os objetivos esperados pela definição.</p>

Impressora de comando numérico computadorizado para placas de circuitos internos.
 O objetivo desse projeto é projetar e construir uma impressora que através de uma imagem reconhece o circuito e imprime na placa respectivamente. Foi verificado que atualmente no mercado que há tecnologias similares, porém apenas em grande escala e alto custo, visto isso, buscamos focar em baixar o custo para projetos caseiros e de baixa escala. Os principais problemas encontrados no projeto atualmente são o ajuste de precisão e a redução de custo, visando a solução desses problemas, utilizaremos princípios de resistência dos materiais, para cálculo de motor, eletrônica, para manipulação de Arduino e programação, com Keil utilizando linguagem C++.
 Com uma pesquisa de mercados, notamos que seria necessário um diferencial para nosso produto e vimos que ter recortes coordenados e limpeza coordenada seria um atrativo.

O que escreveram da sua pesquisa:

Título da pesquisa: Tecnologia Assistida em Jogos Interativos com Apoio para Crianças e adolescentes com Deficiência Múltiplas.

O projeto tem como problemática o Movimento reduzido das crianças.

O projeto compõe de vários jogos para desktop, usando Kinect, mouse adaptados, teclados e outros periféricos, para ajudar crianças com deficiências múltiplas na coordenação motora.

Compõe de jogos como, seleção de cores corretas, desenho via movimentos, tabuada, entre outros.

Utilizará da linguagem C# e Java para desenvolver as aplicações, na plataforma Unity.

São requisitos a nível de hardware, Kinect e periféricos, como mouse e teclados adaptados.

Usará como base os conhecimentos adquiridos no curso, como Eletrônica e programação, para adequar os jogos quanto a jogabilidade e usabilidade.

A priori não tem algo definido quando a possível comercialização do projeto.

No mercado, atualmente, existe similares, porém isolados, e não como um conjunto de jogos, como por exemplo o Timocco.

Ainda não dispõe de orçamentos.

Prática da pesquisa: os casos de testes serão analisados e após a aprovação da ideia pelos responsáveis pela instituição (Creche Maria Claro), será aplicada e acompanhada todo o processo.

É um desafios futuro: Gráfico de rendimento para acompanhamento de cada criança e gerar reports para análise por profissionais da área.

4.11 Semana 11 - Dia 13 de outubro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Planejamento!

Considerando que:

=> Sabemos o que pesquisar (linha de pesquisa, tema, problematização e hipóteses);

=> Estamos trabalhando na pesquisa sobre "o que se sabe sobre o assunto! (pesquisa bibliográfica);

=> Temos o apoio do mapa conceitual da concepção do projeto de pesquisa (quais assuntos abordar e que são conhecidos e não conhecidos);

=> Temos o conhecimento sobre fontes científicas de pesquisas;

Nossa atividade dessa semana é:

Atividades x Datas = Cronograma

Para isso considerar algumas premissas:

- Período:

De: Primeiro dia de aula do semestre;

Até: 08/12/2017

Onde:

27/11/2017 até 01/12/2017 teremos a atividade "Apresentação para a banca examinadora";

04/12/2017 até 08/12/2017 teremos a semana das correções e entrega final;

Para registrar seu cronograma, basta responder o questionário!

Atividades no portal:

Questionário:

Cronograma.

Seu cronograma foi:

Cronograma Mostre como as atividades mais representativas serão planejadas e distribuídas ao longo da duração do projeto! Atividades x Datas!

TCC

Qui 04/08/16

Qui 04/08/16

Aulas Uniso

Qui 04/08/16

Qui 14/12/17

Prática de Pesquisa: Projeto

Qui 04/08/16

Qui 15/12/16

Projeto Supervisionado 1

Qui 04/08/16

Qui 15/12/16

Projeto Supervisionado 2

Qui 02/02/17

Qui 22/06/17

Projeto Supervisionado 3

Qui 03/08/17

Qui 14/12/17

Prática de Pesquisa: TCC

Qua 02/08/17

Qua 13/12/17

Visitas Técnicas Creche Maria Claro

Qua 03/08/16
 Sex 18/11/16
 Visita de Apresentação
 Qua 03/08/16
 Qua 03/08/16
 Segunda Visita Técnica
 Sex 09/09/16
 Sex 09/09/16
 Terceira Visita Técnica
 Qui 20/10/16
 Qui 20/10/16
 Quarta Visita Técnica - Demonstração Kinect
 Sex 18/11/16
 Sex 18/11/16
 Documentação
 Sex 04/11/16
 Sex 18/11/16
 Documentação para CEP
 Sex 04/11/16
 Qui 10/11/16
 Apresentação CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
 Sex 18/11/16
 Sex 18/11/16
 Desenvolvimento - Software
 Sáb 29/10/16
 Sex 23/12/16
 Vetorização das Imagens
 Sáb 29/10/16
 Dom 30/10/16
 Jogo dos Números
 Seg 31/10/16
 Seg 12/12/16
 Jogo das Cores
 Sex 11/11/16
 Qui 22/12/16
 Jogo da Pintura
 Seg 14/11/16
 Sex 23/12/16
 Desenvolvimento - Hardware
 Sex 11/11/16
 Ter 15/11/16
 Botões Eletrônicos
 Sex 11/11/16
 Ter 15/11/16

4.12 Semana 12 - Dia 20 de outubro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Como organizar e documentar os trabalhos que utilizei como base para construção da minha pesquisa?

Normalizar suas referências!!!

Essa é atividade dessa semana.

Material de apoio: "Manual para normalização de trabalhos acadêmicos" já comentado em sala de aula.

Técnica em metodologia ativa: "7 minutos" - Conhecendo uma referência.

Atividade prática: Os grupos já definidos se reunirão para apresentar construir UM tipo de referência escolhido pelo professor e DUAS referências de quais quer tipos utilizadas no seu projeto de pesquisa.

Postem as mesmas como respostas no questionário, além de responder as demais!

Atividades no portal:

Fórum:

Como ficou seu exemplo de referência? Compartilhe com os demais da turma!

O que você postou:

Vieira, Andre. Cunha tem patrimônio 53 vezes maior que o declarado, diz MPF. Valor Econômico, São Paulo, 20 Outubro 2016. ~ Acesso em: 20 Outubro 2016

Bersch, Rita. INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA. Porto Alegre, 2013. Disponível: <<http://www.haasfretes.com.br/arquivos/introducao-tecnologia-assistiva.pdf>>. Acesso em: 20 Outubro, 2016.

CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 2002, Rio Grande do Sul. AS NOVAS TECNOLOGIAS COMO TECNOLOGIA ASSISTIVA: UTILIZANDO OS RECURSOS DE ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO ESPECIAL. Disponível: <<http://www.ufrgs.br/niee/eventos/CIIEE/2002/programacao/demonstracoes.pdf>>. Acesso em: 20 Outubro, 2016.

Sua participação no fórum:

Rótulos de Linha	Contagem de Hora
Algum conteúdo foi publicado	
Discussão criada	
Discussão visualizada	
Módulo do curso visualizado	
Total Geral	

Questionário:

Referências

Você postou a referencia abaixo:

<p>Poste aqui suas referências! Quais foram as referências construídas por vocês na atividade?</p>	<p>Vieira, Andre. Cunha tem patrimônio 53 vezes maior que o declarado, diz MPF. Valor Econômico, São Paulo, 20 Outubro 2016. - Acesso em: 20 Outubro 2016</p> <p>Bersch, Rita. INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA. Porto Alegre, 2013. Disponível: <http://www.haasfretes.com.br/arquivos/introducao-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 20 Outubro. 2016.</p> <p>CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 2002, Rio Grande do Sul. AS NOVAS TECNOLOGIAS COMO TECNOLOGIA ASSISTIVA: UTILIZANDO OS RECURSOS DE ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO ESPECIAL. Disponível: <http://www.ufrgs.br/niee/eventos/CIIEE/2002/programacao/demonstracoes.pdf>. Acesso em: 20 Outubro. 2016.</p>
<p>O professor conseguiu ser claro e transmitir o conceito do que é uma referência em 7 minutos. O professor conseguiu em 7 minutos transmitir o conceito de uma referência.</p>	<p>Verdadeiro</p>
<p>Quais foram os pontos fortes dessa aula? Fale sobre os pontos fortes dessa aula.</p>	
<p>Quais foram os pontos fracos dessa aula? Fale sobre os pontos fracos dessa aula.</p>	
<p>Utilize esse espaço para escrever o que julgar interessante Escreva aqui algo que gostaria de compartilhar.</p>	

4.13 Semana 13 - Dia 27 de outubro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Citações!

Um assunto um tanto polêmico, não? Ainda não conhece o que é uma citação?

Vamos falar a respeito disso em sala de aula.

O que é bom, merece ser compartilhado... Estou compartilhando uma planilha que aborda a citação como ela deve ser... e o Plágio e sua forma de acontecer!

Plágio é um assunto sério!

Atividades no portal:

Arquivo:

Cartilha sobre Plágio!

Questionário:

Como foi sua experiência na criação da citação?

Sabemos que a citação faz parte de uma das normas mais rígidas, em termos de estrutura, criação e disposição. Era importante avaliar foi sua primeira experiência com esse assunto. Você respondeu:

Poste aqui a sua citação Inclua a sua primeira citação.

DE ACORDO COM RADABAUGH (1993 apud Bersch, 2013, p. 191),
 "PARA AS PESSOAS SEM DEFICIÊNCIA A TECNOLOGIA TORNA AS COISAS MAIS FÁCEIS.
 PARA AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, A TECNOLOGIA TORNA AS COISAS POSSÍVEIS".
 BERSCH, Rita. INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA. TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO. PORTO ALEGRE, 2013. DISPONÍVEL EM:
 HTTP://WWW.HAASFRETES.COM.BR/ARQUIVOS/INTRODUCAO-TECNOLOGIA-ASSISTIVA.PDF. ACESSO EM: 27 OUT. 2016.

4.14 Semana 14 - Dia 03 de novembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

O que é ética? Porque ser éticos?

Livro: "Reflexões para o despertar da consciência ética". Organizadores: Norberto Carlos Weinlich e Adriana Maria Canto Piron Donadon.

Unidade 2 - Ética na pesquisa com seres Humanos.

Segue texto discutido em sala de aula. Texto completo em anexo.

"A Ética na Pesquisa é necessária para que os seres humanos não sejam tratados como coisas, sem dignidade e sem vida". David Bianchini.

Hoje falamos sobre o comitê de ética e submissão de projetos de pesquisa.

Links importantes:

CEP - Comitê de Ética e Pesquisa

Plataforma Brasil - Submissão de Projetos

Atividades no portal:

Arquivo:

Ética na pesquisa com seres humanos

4.15 Semana 15 - Dia 10 de novembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Semana do MAAC.

Liberação para participação em atividades da mostra.

4.16 Semana 16 - Dia 17 de novembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Criando seu projeto de pesquisa

Segue um arquivo guia com alguns tópicos possíveis para ser adotado na criação de um projeto de pesquisa. Negociem com o professor, quais deverão ser adotados por vocês. Os tópicos com asterisco são obrigatórios.

Utilizem o manual de normalização de trabalhos acadêmicos para escreve-los dentro das normas. Acesso a ele aqui.

Bom trabalho pessoal!

Atividades no portal:

Arquivo:

Tópicos para construção de um projeto de pesquisa

4.17 Semana 17 - Dia 24 de novembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

O projeto de pesquisa deve seguir a formatação de trabalhos de graduação conforme manual de normalização da UNISO, já apresentado em uma de nossas aulas. Desta forma, vamos fazer com que o Microsoft Word trabalhe a nosso favor?

Depois que passar por cada grupo para discutir possíveis dúvidas sobre como montar o projeto de pesquisa, vamos entender como o Word funciona?

Atividades no portal:

Arquivo:

Documento modelo

Arquivo:

Quadro Facilitador ABNT

4.18 Semana 18 - Dia 01 de dezembro de 2016

Assuntos tratados no dia:

Nossa aula será no auditório do bloco F onde vocês irão acompanhar a defesa de um TCC do curso de engenharia da computação.

É importante que entendam como funcionará a sistemática da avaliação para aprimorar o trabalho de vocês.

Atividades no portal:

Conhecendo como é uma avaliação por uma banca examinadora aplicada a TCC do curso.

4.19 Semana 19 - Dia 08 de dezembro de 2016**Assuntos tratados no dia:**

Último dia!
Puxa, passou muito rápido.

Nesse ultimo dia, abro espaço para que postem o projeto de pesquisa de vocês e também peço a gentileza de responderem a auto avaliação que será disponibilizada no dia!

Atividades no portal:

Base de dados:
Projetos de Pesquisa

APÊNDICE B – Autorizações para aplicar a pesquisa na UNISO
Carta de Autorização do Coordenador do Programa de Mestrado PTA.



CARTA DE AUTORIZAÇÃO

O projeto de pesquisa intitulado: **"Desenvolvimento e avaliação de software de suporte para metodologias de aprendizado ativa"** do aluno William Patrick Geraldo do curso de pós graduação "Mestrado em Processos Tecnológicos e ambientais" a ser realizado na UNISO – Universidade de Sorocaba está aprovado pela coordenação do programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais.

Sorocaba, 23 de junho de 2016.



Prof. Dr. Daniel Bertoli Gonçalves
Coordenador Programa Pós-Graduação PTA



Prof. William Patrick Geraldo
Pesquisador

Carta de Autorização do Coordenador do Curso de Engenharia da Computação.



CARTA DE AUTORIZAÇÃO

O projeto de pesquisa intitulado: "**Desenvolvimento e avaliação de software de suporte para metodologias de aprendizado ativa**" do aluno William Patrick Geraldo do curso de pós graduação "Mestrado em Processos Tecnológicos e ambientais" a ser realizado na UNISO – Universidade de Sorocaba está aprovado pelo Prof. Dr. José Roberto Garcia, coordenador do curso de Engenharia da Computação da Uniso Sorocaba liberando o aluno para coleta de dados da turma também do curso de engenharia da computação, disciplina "Pratica de Pesquisa I" com o objetivo de desenvolver e avaliar softwares como suporte para metodologias de aprendizado ativa, sendo este, orientado pelo Prof. Dr. Waldemar Bonventi Jr.

Sorocaba, 23 de junho de 2016.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J.R. Garcia', enclosed in a blue oval.

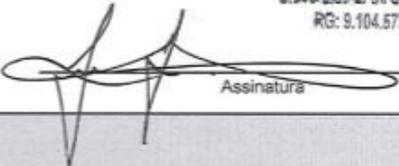
Prof. Dr. José Roberto Garcia
Coordenador do Curso de Engenharia da Computação - Uniso

Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos assinada pela Reitoria da UNISO.



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: Desenvolvimento e avaliação de software de suporte para metodologias de aprendizado ativa			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 30			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 1. Ciências Exatas e da Terra, Grande Área 3. Engenharias, Grande Área 7. Ciências Humanas			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: William Patrick Geraldo			
6. CPF: 300.624.528-86		7. Endereço (Rua, n.º): JOSE DEL CISTIA, 104 JARDIM GONCALVES SOROCABA SAO PAULO 18016595	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO		9. Telefone: (15) 3223-3540	11. Email: willpge@gmail.com
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p>			
Data: <u>23</u> / <u>06</u> / <u>2016</u>		 Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: Universidade de Sorocaba - UNISO		13. CNPJ: <u>71.487.094/0001-13</u>	
14. Unidade/Orgão:		15. Telefone: (15) 1101-4055	
16. Outro Telefone: <u>(15) 2101-7000</u>		<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p>	
Responsável: <u>José Martins Oliveira Jr</u>		CPF: <u>042.836.018-10</u>	
Cargo/Função: <u>Pró-Reitor Acadêmico</u>		Prof. José Martins de Oliveira Junior, Ph.D. Pró-Reitor Acadêmico Universidade de Sorocaba RG: 9.104.573-3	
Data: <u>27</u> / <u>06</u> / <u>2016</u>		 Assinatura	
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

APÊNDICE C – Coleta de dados Moodle

Esse apêndice está dividido em duas partes. A primeira parte é composta pela exibição de questões e atividades expostas aos alunos. Já na segunda parte, é demonstrado em planilha eletrônica quais foram as respostas postadas em relação às atividades. Foi criada uma nomenclatura para facilitar a disposição das informações, exemplo: S1Q1 – Semana 1, questionário 1. Quando a Sigla apresentar uma letra G no final significa que a atividade foi em grupo.

Atividades:

S2Q1:

Questão 1: Gostou da aula de hoje?

Questão 2: O que você não gostou na aula e que acredita que foi um ponto fraco?

Questão 3: O que você mais gostou na aula e que acredita que foi um ponto forte?

Questão 4: Gostaria da repetição de aulas como essas? Sim ou não?

Questão 5: Registe nesse espaço qualquer informação que você acredita que seja interessante comentar.

S3Q1:

Questão 1: Conte com suas palavras, como você conduziria uma pesquisa.

S4Q1:

Questão 1: O que você sabe sobre a prática de pesquisa? Sinta-se livre, não há certo ou errado... no momento o que estiver na sua mente é o correto!

Questão 2: Porque estudar Prática de Pesquisa?

Questão 3: O que você espera da disciplina?

Questão 4: Gostaria de comentar algo?

S5Q1:

Questão 1: Conte com suas palavras, como você conduziria uma pesquisa.

S7Q1:

Questão 1: Sobre o vídeo, você consegue identificar uma "área" ou "linha" de pesquisa?

Questão 2: Sobre o vídeo, é possível sugerir um título para a pesquisa?

Questão 3: Observando o ocorrido no vídeo, quem são os membros da equipe de pesquisa e seus papéis? Justifique.

Questão 4: Sobre o vídeo, qual é a pergunta da pesquisa?

Questão 5: O que esse estudo acrescenta no contexto da história?

Questão 6: Considerando o contexto apresentado pelo vídeo, desenvolva uma introdução.

Questão 7: Fale sobre a problematização enfrentada pela Luna.

Questão 8: Quais foram as hipóteses (ou a hipótese) formulada pela Luna?

Questão 9: Conte quem são os sujeitos pesquisados pela Luna?

Questão 10: Fale sobre o(s) objetivo(s) do pesquisa feita pela Luna.

Questão 11: Qual foi, ou quais foram, os métodos utilizados na pesquisa considerando o que vimos na última aula?

Questão 12: A Luna, conseguiu desenvolver sua pesquisa? Conte os fatores que você considera mais importante.

Questão 13: Ainda sobre o vídeo, A Luna conseguiu fazer uma discussão e conclusão sobre sua pesquisa?

Questão 14: Gostou dessa aula? Em uma escala de 1 a 5, onde 1 é totalmente insatisfeito e 5 é totalmente satisfeito, escolha uma opção:

Questão 15: O que agradou na aula?

Questão 16: O que não agradou na aula de hoje?

Questão 17: Sinta-se livre em registrar algo que julgar importante sobre a aula de hoje.

S9Q1:

Questão 1: O QUE JÁ SE SABE SOBRE ESTE ASSUNTO?

Questão 2: O QUE ESTE ESTUDO ACRESCENTA?

Questão 3: QUAIS OS PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES DO SEU ESTUDO?

S10Q1-G:

Questão 1: Poste nesse espaço a introdução proposta para o grupo entrevistado. Busque atingir os objetivos esperados pela definição.

S11Q1-G:

Questão 1: Mostre como as atividades mais representativas serão planejadas e distribuídas ao longo da duração do projeto! Atividades x Datas!

S12Q1-G:

Questão 1: Quais foram as referências construídas por vocês na atividade?

Questão 2: O professor conseguiu em 7 minutos transmitir o conceito de uma referência. Escolha uma opção: Verdadeiro ou Falso

Questão 3: Fale sobre os pontos fortes dessa aula.

Questão 4: Fale sobre os pontos fracos dessa aula.

Questão 5: Escreva aqui algo que gostaria de compartilhar.

S13Q1-G:

Questão 1: Inclua a sua primeira citação.

S19Q1:

Questão 1: Diante do portfólio apresentado, e claro, considerando toda a experiência vivida em sala de aula, q que você achou dessa experiência?

Questão 2: Considerando 1 para totalmente insatisfeito e 5 para totalmente satisfeito, responda: O que você achou da dinâmica em sala de aula?

Questão 3: Considerando 1 para totalmente insatisfeito e 5 para totalmente satisfeito, responda: O que você achou em relação à aula com o professor William Patrick Geraldo?

Questão 4: Sobre leituras: Li todos os textos indicados durante o semestre.

Escolha uma: 1. Nunca, 2. Parcialmente, 3. Na média, 4. Quase sempre, 5. Sempre.

Questão 5: Sobre leituras: Espontaneamente busquei leituras para fundamentar minha participação na disciplina.

Escolha uma: 1. Nunca, 2. Parcialmente, 3. Na média, 4. Quase sempre, 5. Sempre.

Questão 6: Sobre leituras: Procurei leituras que me ajudassem no desenvolvimento de um pensamento crítico sobre o que foi estudado.

Escolha uma: 1. Nunca, 2. Parcialmente, 3. Na média, 4. Quase sempre, 5. Sempre

Questão 7: Sobre a minha participação nas aulas: Participei de todas as aulas colaborando ativamente com as atividades propostas. Escolha uma: 1. Nunca, 2. Parcialmente, 3. Na média, 4. Quase sempre, 5. Sempre.

Questão 8: Sobre a minha participação nas aulas: Participei com os colegas de forma criativa. Escolha uma: 1. Nunca, 2. Parcialmente, 3. Na média, 4. Quase sempre, 5. Sempre

Questão 9: Sobre a minha participação nas aulas: Participei das propostas dos colegas ajudando o mesmo em sua reflexão. Escolha uma: 1. Nunca, 2. Parcialmente, 3. Na média, 4. Quase sempre, 5. Sempre.

Questão 10: Avalio o meu desempenho na disciplina em relação a: minha aprendizagem foi constante. Escolha uma: 1. Nunca, 2. Parcialmente, 3. Na média, 4. Quase sempre, 5. Sempre.

Questão 11: Avalio o meu desempenho na disciplina em relação a: ao final do semestre vejo que houve um amadurecimento sobre a prática de pesquisa. Escolha uma: 1. Nunca, 2. Parcialmente, 3. Na média, 4. Quase sempre, 5. Sempre.

Questão 12: Você acredita que poderia ter participado de uma maneira melhor? Escolha uma opção: Verdadeiro ou Falso.

Questão 13: Caso a resposta acima seja verdadeira, como você poderia ter participado melhor?

Questão 14: Você acredita que desempenhou o seu melhor em algum momento da disciplina? Escolha uma opção: Verdadeiro ou Falso.

Questão 15: Caso a resposta acima seja verdadeira, comente qual foi.

Questão 16: A nota que eu me atribuo durante o semestre de 0 a 10 é:

Questão 17: Esse espaço é aberto para que você comente o que achar necessário!

Forum1:

Mapas Conceituais Postados:

MAPA 1: Automação para alimentação do pet, com temporizador através de software e evitando que o gato coma a comida do cachorro !

Mapa sistemático:

<https://mm.tt/763117810?t=G2NCZfnUTc>

cores :

Azul > Resolvido <

Verde > Fácil solução <

Marrom > Estudar mais sobre <

Vermelho > Difícil solução <



MAPA 2: A ideia parte do princípio que penso a respeito de um TCC de engenharia: temos que resolver problemas e propor soluções, envolvendo todas as áreas em que nossa graduação nos possibilita atuação. O projeto tem como destaque o data logging e posterior análise dos dados.

Aplicação em um estabelecimento:

1. Através de sensores simples e baratos de proximidade, abertura de portas, entre outros, registra-se entrada/saída do estabelecimento e determinados setores da loja (hardware);
2. Uma vez que todos os sensores estejam conectados a um raspberry Pi, através de um batch este subirá dados "secos" periodicamente na nuvem (conceito de internet das coisas);
3. Na nuvem, um servidor web analisará todos esses dados (conceito de big data aqui);
4. Diversos relatórios como horários de pico, fluxo de clientes, permanência em setores e índice de visibilidade de itens poderão ser gerados e cruzados com os índices de vendas, etc;

Alguns dos benefícios:

- Será possível prever os melhores horários para limpeza/reposição/manutenção de um setor (inteligência artificial);
- Otimização do quadro de funcionários;
- Direcionamento de produtos que necessitam de grande visibilidade / alteração de produto exposto para aumentar procura;
- Apresentação de índices a uma provável franquia que deseje realizar uma exposição no estabelecimento e determinação do local ideal de acordo com a previsão de clientes esperados.

Viabilidade:

Podemos embasar a aderência da aplicação exemplificando o conhecido google analytics. A grande diferença de nosso projeto é a integração do mundo real com estatísticas e previsões virtuais.

Mapa:

<https://www.mindmeister.com/766575703?new=1>

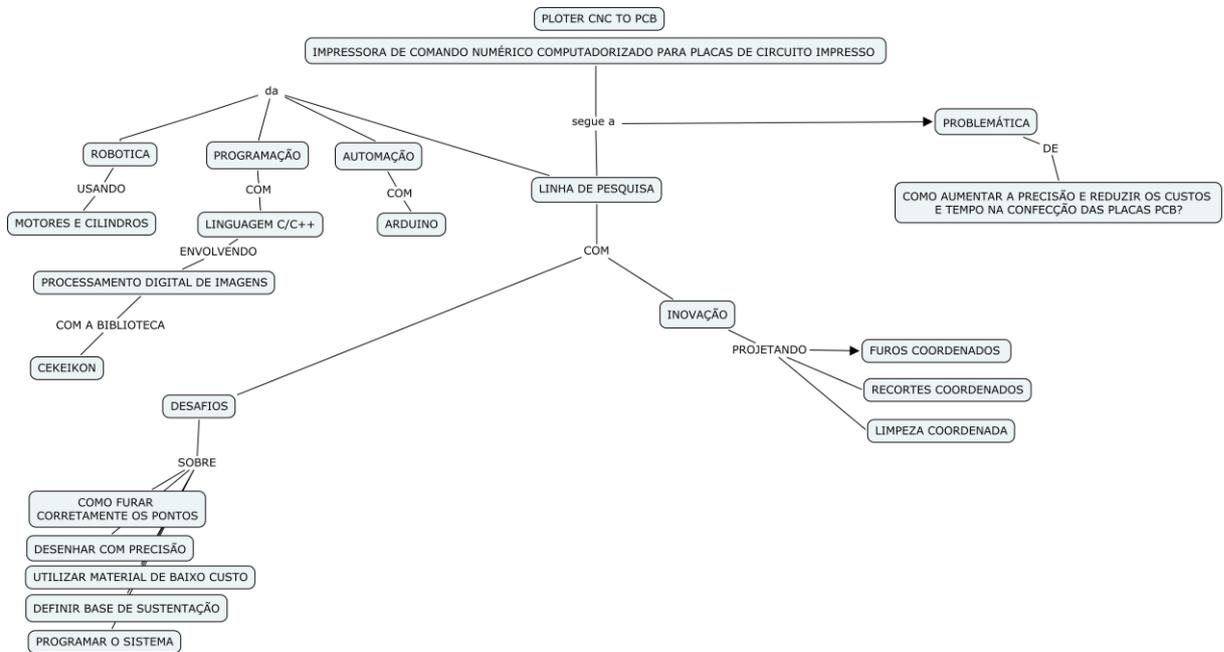


MAPA 3: Nossa ideia é desenvolver uma plataforma de jogos interativos para crianças com deficiências múltiplas, incentivando seu o desenvolvimento físico e mental.

No mapa de ideias colocamos o que será necessário para o desenvolvimento do nosso projeto e destacamos em vermelho as ideias que precisam ser melhor discutidas e desenvolvidas pelo grupo.

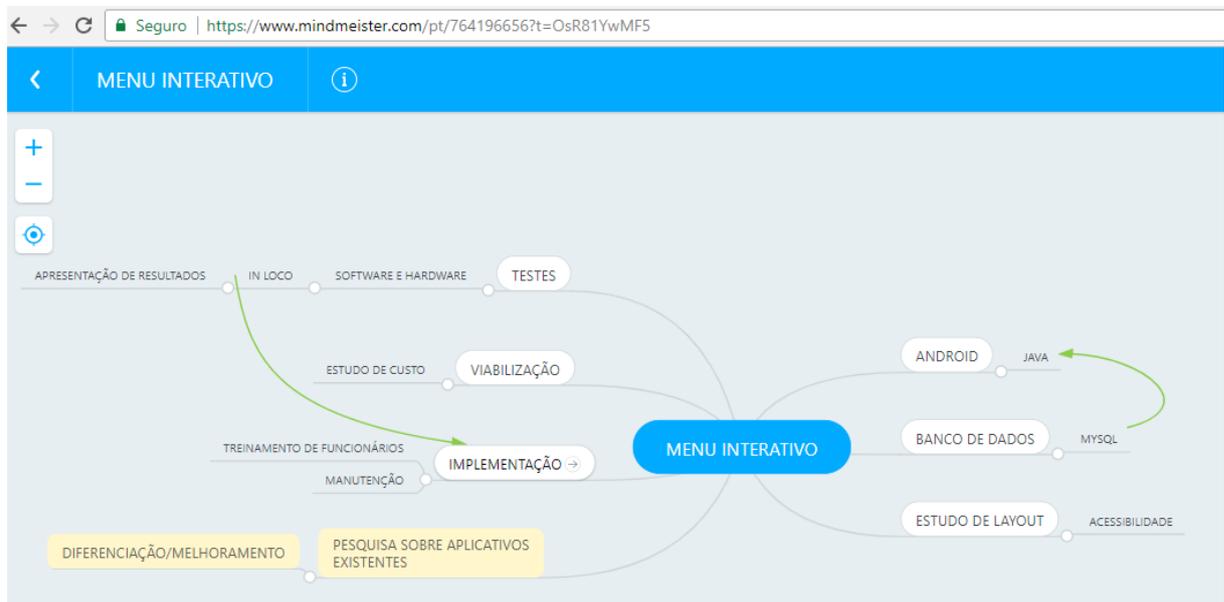


MAPA 4: Impressora de comando numérico computadorizado para placas de circuito impresso.



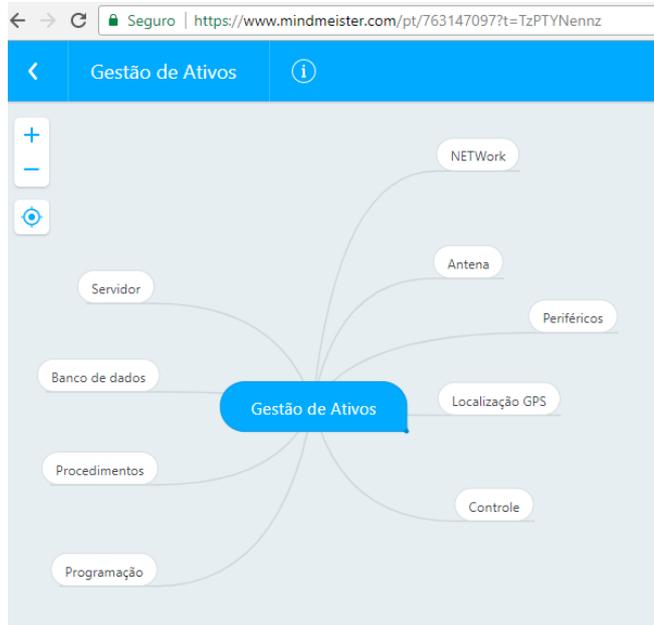
MAPA 5: Projeto de TCC: Menu Interativo.

A ideia é criar um menu interativo para restaurantes e estabelecimentos similares eliminando os menus de papel e auxiliando garçons e a comunicação entre pedido-cozinha e mesa-caixa, deixando o sistema automatizado e simples.



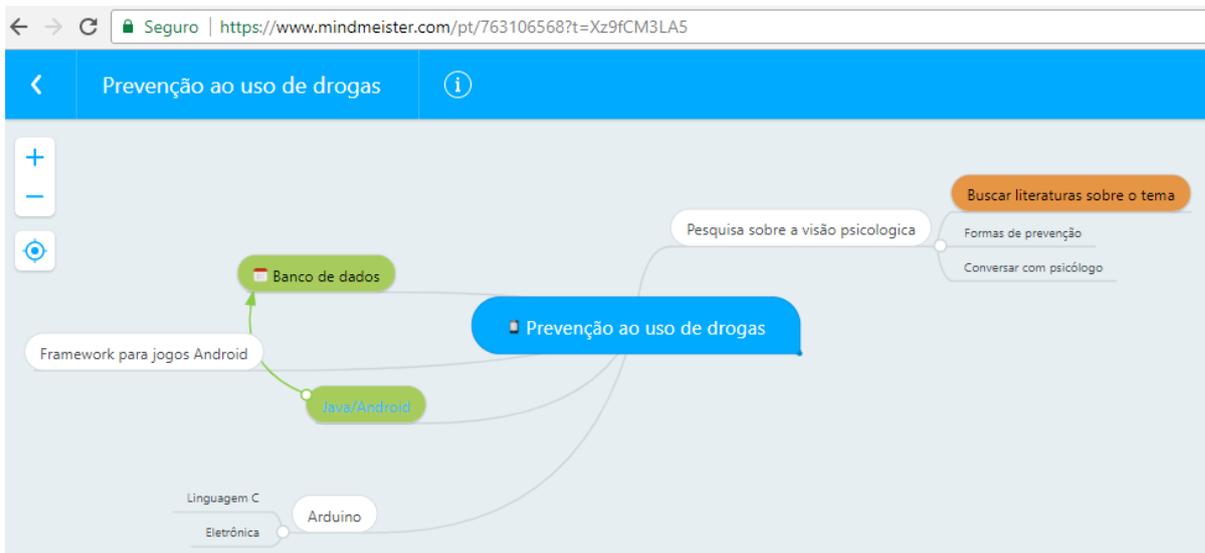
MAPA 6: Projeto TCC: Gestão de Ativos.

Objetivo: A ideia de nosso projeto é realizar a gestão de equipamentos ativos de uma Empresa/Organização de modo que seja possível rastreá-los tanto por GPS quanto pela rede assim tendo um controle mais preciso dos equipamentos, assim reduzindo o custo e tempo com a gestão dos equipamentos.



MAPA 7: Desejamos criar uma aplicação que integre as informações sobre clínicas de reabilitação e dependentes químicos, e facilite a interação entre os dois, como também forneça uma área para explicar sobre os diversos tipos de vício e como procurar ajuda para livrar-se deles. No mapa deixamos os itens que achamos que vamos usar e algumas informações que temos que buscar para concluir o projeto.

<https://mm.tt/763106568?t=Xz9fCM3LA5>



Forum2:

Prática de Pesquisa I

Como ficou seu exemplo de referência? Compartilhe com os demais da turma!

Return to: 20 outubro - 26... ↻

Referência de Simpósios

• Assinar

◀ Referência Jornal

Mostrar respostas aninhadas ▾

Transfira esta discussão para ... ▾

Mover

 Referência de Simpósios
- quinta, 27 Out 2016, 21:20

SCHLIEMANN, Ana L.; GERALDO, William P.; LACERDA, Adriana T. S.; BASTOS, Adriano; ALCÁDE, Ana R.; VIANA, Fernando; CUNHA, Giovana S. Engenharia E Psicologia Em Busca De Uma Nova Comunicação Para A Saúde. In: PROBLEM BASED LEARNING INTERNATIONAL CONFERENCE, 9., 2016, São Paulo, SP. Anais do Problem Based Learning International Conference. São Paulo, SP: PAN PBL, 2016.

NUNES, André; OLIVEIRA, Helder C. de; SOUZA, Maria de L. de; HOUNSELL, Marcelo da S. Jogos Digitais e a Dependência Química: Um Mapeamento Sistemático da Literatura. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 26., 2015, Maceió, AL. Anais do XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Maceió, AL: SBIE, 2015.

MEDEIROS, Camila D. de; FERNANDES, Anderson M.; DAMASCENO, Eduardo F. Uma Abordagem Gamificada para Prevenção do uso de Drogas com Adolescentes. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 25., 2014, Dourados, MS. Anais do XXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Dourados, MS: SBIE, 2014.

Editar | Excluir | Responder

Referencia Jornal

• Assinar

◀ Referência de entrevista

Mostrar respostas aninhadas ▾

Referência de Simpósios ▶

Transfira esta discussão para ... ▾

Mover

 Referencia Jornal
- quinta, 27 Out 2016, 21:09

Vieira, Andre. Cunha tem patrimônio 53 vezes maior que o declarado, diz MPF. Valor Econômico, São Paulo, 20 Outubro 2016. - Acesso em: 20 Outubro 2016

Bersch, Rita. INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA. Porto Alegre, 2013. Disponível: <http://www.haasfretes.com.br/arquivos/introducao-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 20 Outubro. 2016.

CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 2002, Rio Grande do Sul. AS NOVAS TECNOLOGIAS COMO TECNOLOGIA ASSISTIVA: UTILIZANDO OS RECURSOS DE ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO ESPECIAL. Disponível: <http://www.ufrgs.br/niee/eventos/CIIEE/2002/programacao/Demonstracoes.pdf>. Acesso em: 20 Outubro. 2016.

Editar | Excluir | Responder

Referência de entrevista

• Assinar

◀ Referencia de patentes e livros

Mostrar respostas aninhadas ▾

Referencia Jornal ▶

Transfira esta discussão para ... ▾

Mover

 Referência de entrevista
quinta, 27 Out 2016, 20:05

Entrevista

Takiute, Ana Paula. Candidata à prefeitura de Registro. Site G1, Registro, SP, 15 set. 2016. Entrevista.

Editar | Excluir | Responder

◀ Referencia de patentes e livros

Referencia Jornal ▶

Referencia de patentes e livros

Assinar

Referências

Mostrar respostas aninhadas

Referência de entrevista

Transfira esta discussão para ...

Mover



Referencia de patentes e livros

- quinta, 27 Out 2016, 19:48

Referencia de patente:

WOWWEE GROUP LTD. TILDEN MARK WOODRUFF Wilden mark Woodruff. Method and system for enabling bi-pedal locomotion. B2535/00. B62D57/032. 17 maio 2011. Disponível em: <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110517&CC=US&NR=7942221B1&KC=B1>. Acesso em: 20 out. 2016.

Referencias de livros:

LAUWAERT, Maaiké. The Place of Play-Toys and Digital Cultures. Amsterdam University Press, Amsterdam, 2009.

MARINHO, Herminia R. B. e col. Pedagogia do movimento: universo lúdico e psicomotricidade. 1. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.

Editar | Excluir | Responder

Referências

Referência de entrevista

Referências

Assinar

Periódico

Mostrar respostas aninhadas

Referencia de patentes e livros

Transfira esta discussão para ...

Mover



Referências

- quinta, 27 Out 2016, 19:34

Ø DOCUMENTO ONLINE: Documento de acesso exclusivo em meio eletrônico

VMWARE. O que é virtualização? Disponível em: <<http://www.vmware.com/br/solutions/virtualization.html>>. Acesso em: 20 out. 2016.

Ø PARTE DE LIVRO: Parte de livro com o mesmo autor

OLIVEIRA, Cláudio Luís V; ZANETTI, Humberto Augusto P. O que é Arduino? In: _____, Arduino Descomplicado: Como elaborar Projetos de Eletrônica. 1. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2015. 17-18.

Ø DOCUMENTO ONLINE: Artigo de revista com autoria

RFID: Radio Frequency Identification, Sensing and Imaging. IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, v. 63, 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos-capes.gov.br/ez257.periodicos.capes.gov.br/RFID>>. Acesso em: 20 out. 2016.

Editar | Excluir | Responder

Periódico

Referencia de patentes e livros

Periódico

Assinar

Referências

Mostrar respostas aninhadas

Transfira esta discussão para ...

Mover



Periódico

- quinta, 27 Out 2016, 19:32

SMITH, Michael R; MARTINEZ, Tony. A Comparative Evaluation of Curriculum Learning with Filtering and Boosting in Supervised Classification Problems. Computational Intelligence, Estados unidos da América, v. 32, n. 2, p. 167-195, mai. 2016. Disponível em: <<http://onlinelibrary-wiley-com.ez257.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1111/coin.12047/full>>. Acesso em: 20 out. 2016.

Editar | Excluir | Responder

Referências

Respostas:

S2Q1

Codnome	Resposta 1	Resposta 2	Resposta 3	Resposta 4	Resposta 5
Ra28	Sim, Muito explicativa, dinâmica e interessante.	Nada, tudo muito legal.	O que mais gostei sobre a aula de hoje foi a apresentação do TCC do Renato e do Vanderson e a troca de experiência com a sala.	Sim	Acredito que trocar experiências com alunos que já concluíram o projeto é muito bacana e acho que esse tipo de aula pode ser mais presente em nosso curso.
Ls22	Sim.	Talvez poderiam ter sido apresentados mais projetos para se perceber as dificuldades recorrentes nos projetos de tcc.	Acredito que o ponto forte foi conhecer os bastidores de um projeto bem sucedido para saber quais pontos e por quais caminhos seguir, além de nos mostrar que as dificuldades são normais a todos os projetos.	Sim. Acredito que seriam muita ajuda para todos.	Gostei bastante da aula e acredito que essas atividades sejam muito boas não só para a disciplina mas também para a nossa formação.
Wo30	sim, muito produtiva. foi bom para ter uma visão de como vai ser daqui para frente e o comprometimento que tenho que ter	nenhum	a apresentação em si e a abertura para tirar dúvidas	sim	-
Vo21	Sim, muito interessante	-	Apresentar ex-alunos que já apresentaram um TCC	Sim, seria interessante para podermos compreender o TCC sobre vários pontos de vista e vermos os tipos de ideias que foram aprovadas pela banca recentemente.	-
Ja24	Gostei, foi uma aula bem informativa e deu pra ter uma ideia dos problemas que iremos enfrentar futuramente.	Achei que demorou muito a apresentação.	Gostei da parte que informaram que não precisa ser em ABNT o arquivo anexo.	Gostaria, desde que seja só na primeira aula e na segunda possamos focar nos projetos próprios.	-
Aa42	Sim, foi ótima a ideia de trazer o pessoal do TCC.	Deveria ter sobrado tempo para falarmos dos nossos projetos, na questão das devolutivas.	Apresentação do TCC e a dicas sobre o trabalho.	Sim, seria importante ter uma experiência com um grupo que não foi tão bem avaliado.	Muito boa a ideia e a iniciativa.
Rh25	Sim, gostei da apresentação do TCC.	Talvez se eles tivessem apresentado no tempo limite de 30 min mais o tempo para dúvidas e perguntas igual será no dia da apresentação talvez desse para ter uma noção melhor de como será.	Eles explicaram bem como funciona a apresentação de um TCC.	Sim mas talvez não ocupando as duas aulas.	Creio que você já fará isso, mas talvez mostrar um exemplo de monografia pronta.
La21	Gostei	Nada	Gostei da apresentação do TCC, pois é algo que nós alunos teremos que fazer e assistindo a apresentação deles, ouvindo as dicas e conselhos que nos deram, podemos ter mais ideias e evitar de cometer os mesmos erros que cometeram.	Sim	~(๑)_~
Jr21	Gostei, interessante saber como foi outros tops	-	Saber dos problemas e situações que outros grupos passaram	Sim	-
Jo21	Sim, achei muito interessante.	Sem apontamentos no momento.	A demonstração de um projeto em conclusão e/ou aprovado e a experiência e timeline do projeto.	Sim.	Acredito que seja interessante, alguns professores que fazem parte da banca para se apresentar e apontar os principais erros/acertos cometidos durante a elaboração/apresentação do projeto de pesquisa.
La38	Sim, achei muito interessante pois não havia nem noção de como seria um TCC.	Felizmente não consegui enxergar nenhum ponto fraco na aula.	Gostei da apresentação no geral, pois foram dadas muitas dicas importantes para a execução de nosso projeto.	Sim, pois no meu ponto de vista é muito interessante essas trocas de informações.	-
Wa25	Sim.	Não encontrei ponto(s) fraco(s).	Ao julgar a apresentação do TCC, achei bem didática e esclarecedora, quando as dificuldades e práticas utilizadas para desenvolver um projeto, a té mesmo não conhecendo a fundo as tecnologias para o mesmo.	Sim.	Aula interessante e esclarecedora, me ajudou a "eliminar" projetos relativamente inviáveis do cogitação.
Go25	Sim Gostei muito, aula diferente de todas que já tivemos. Prof trazendo tecnologias e formas de nos ensinar diferenciadas principalmente ao trazer ex-alunos com apresentação do TCC, algo que de certa forma nos assombra um pouco mas que com certeza iremos conseguir vencer mais essa batalha!	Não acredito ter um ponto fraco muito pelo contrário foi muito positivo o resultado ao meu ver!	O Contato direto com alguém que passou por tudo que estamos passando no momento. O momento de decisão de tema e de dar o pontapé inicial. De certa forma abriu minha mente, eu estava acomodado confesso com essa questão de conclusão de curso.	Com certeza, SIM!	Se fosse possível trazer ou nos direcionar a uma palestra ou algum contato mais direto com linguagens de programação. Que acredito que não temos algo tão específico assim.
Rn28	A aula foi interessante para ilustrar maneiras de apresentação de projetos em público, técnicas para facilitar a compreensão do tema por pessoas leigas, mas que sentem interesse no mesmo.	Não houve ponto negativo.	A apresentação em si foi de grande proveito. Explicaram de onde surgiu a ideia, como trabalharam com a ideia durante o projeto e as dificuldades em realizá-lo.	Sim. Especialmente com temas diferentes e mesclando duas ou mais áreas de atuação.	Projeto bem elaborado e explicado de forma simples, de fácil compreensão de pessoas que não atuam na área.
Js23	Sim, muito interessante mostrar pra nós como é uma apresentação de TCC, e trazer experiência de alunos para compartilhar com a sala.	Nada.	A ideia de mostrar como é a apresentação de um TCC, e dividir a experiência de quem já passou por isso.	Sim	Acredito que a troca de experiência é algum muito importante, pois facilita a vida da pessoa que ainda vai passar por aquele determinado momento.
Ma22	Não posso responder pois não participei da aula em questão.	Não posso responder pois não participei da aula em questão.	Não posso responder pois não participei da aula em questão.	Não posso responder pois não participei da aula em questão.	Não posso responder pois não participei da aula em questão.
Gi22	Sim	Não achei nenhum ponto fraco	Achei muito interessante ver como é feito uma apresentação de TCC	Sim, acho muito válido e agrega muito a nosso conhecimento	Gostei muito da ideia e seria ótimo que tenhamos mais aulas como esta
Fs25	OS alunos falando mostrando o tcc	Ate agora não tenho nada que não gostei	A apresentação do tcc dos alunos	Sim	-

S3Q1

Codnome	R1
Fs25	Eu tentaria fazer que não tivesse muitos conflitos entre o pessoal que estivesse envolvidos
Gi22	Primeiramente eu focaria em um tema, procuraria nos vários meios possíveis como internet, Bibliotecas, conhecimento de outras pessoas, após isto eu dividiria em tópicos e me aprofundaria sobre o assunto, se fosse um projeto pesquisaria a aceitação dele no mercado e a viabilidade da criação do mesmo, e tendo todas informações necessárias iria concretizar e finalizar a pesquisa !
Js23	Iria pesquisar na internet textos relacionados a ideia, conversar com colegas de trabalho sobre a pesquisa, buscar diferentes opiniões sobre o assunto. Com essas informações chegaria a decisão de continuar ou não com a pesquisa e buscar conhecimentos para realizar a mesma, buscar saber quais habilidades vão ser necessária pra realizar a pesquisa, buscar um orientador, alguém que tenha bastante conhecimento sobre o assunto. Criar um calendário com metas a ser cumpridas durante toda a pesquisa, se a pesquisa tem mais de um participante dividir as tarefas para que não fique participantes sobre carregado.
Ja24	Primeiro procuraria no Google sobre o assunto, se as opiniões estivessem muito diversas, procuraria em sites de buscas de artigos. Compararia três ou mais artigos sobre o assunto e escreveria o que entendi dele. Se não achar artigos teria que procurar em livros. No final procuraria o que é necessário para documentar uma pesquisa conforme as normas e aplicar às informações que eu reuni.
Jr21	Eu faria uma busca no Google, uma busca em vários sites até encontrar o que necessito. Caso seja uma pesquisa acadêmica, procuraria sites de mais confiança e artigos acadêmicos.
Jo21	Após ter um tema definido, buscaria informações em meus arquivos da faculdade, sobre quais matérias -habilidades e conhecimentos passados e/ou adquiridos -pudesse me ajudar a nortear o tema. Além disso, pesquisa em livros e projetos parecidos e/ou similar, e artigos acadêmicos, como google scholar, scielo, periodicos capes, entre outros.
La38	Primeiramente tentaria procurar algo que fosse útil para um determinado publico alvo, então iniciaria uma investigação sobre o assunto para ver se a ideia já foi realizada por alguém, procuraria levantar os recursos para a execução do projeto e analisar as vantagens e as desvantagens que esse projeto poderia impactar com o publico. e ai então, partir para a execução do mesmo.
La21	Primeiramente, iria me informar sobre os requisitos e tema da pesquisa, após isso procuraria buscar mais conhecimento sobre o assunto na internet e por fim programaria um tempo para mim fazer essa pesquisa.
Ls22	Para começar procuraria informações com pessoas que já tiveram experiências conduzindo pesquisas para saber quais passos seguir e de onde obter boas informações. Quanto à pesquisa, inicialmente procuraria informações em lugares mais acessíveis para ter um material de onde poderia tirar ideias para conduzir a pesquisa. Com o passar do tempo e o aumento da necessidade de se obter informações mais profundas, tentaria buscar informações de fontes mais ricas e que pudessem ir além daquilo que se encontra mais facilmente, procurando por pessoas com vivência no tema, artigos científicos etc.
Ma22	Escolheria um tema, posteriormente pesquisaria a respeito para me aprofundar sobre o assunto, debateria com outras pessoas para receber críticas e opiniões divergentes, organizaria o meu tempo para as atividades relacionadas a esta pesquisa, marcaria os pontos que ainda não possuo conhecimento e marcaria também o meu objetivo ao realizar esta pesquisa.
Rh25	Primeiramente pesquisaria para ter uma ideia dentro das minhas capacidades de realização depois procuraria para ver se tem algo parecido ou igual a minha ideia, se tiver algo parecido utilizá-lo se possível em comparação a minha ideia mostrando as diferenças agora se for igual demonstrar porque o meu é melhor ou um diferencial, a partir dai pesquisaria quais seriam os melhores métodos de realizar tal ideia.
Rn28	Primeiramente, estabeleceria o tema a ser pesquisado, me informando se já houve pesquisas nessa área, quais foram os resultados obtidos e se minha pesquisa contribuirá com o material existente ou para a área de pesquisa. Após realizar essa verificação, levantaria todas as fontes de informação necessárias para a realização da pesquisa ou do projeto, desde referências bibliográficas até mesmo maquinários para a confecção de testes se necessários. Com toda a base pronta, iniciaria a pesquisa, estruturando bem e sempre visando o objetivo do projeto. Confeccionaria um cronograma para a realização das etapas pertinentes ao projeto, visando sempre entregar as atividades no prazo e com qualidade. Após o termino do trabalho de pesquisa e realização do projeto, iniciaria o relatório de aproveitamento da atividade, descrevendo todo o procedimento utilizado e os resultados, deixando um espaço amplo para melhorias do projeto, da pesquisa ou do método, visando otimizar o projeto inicial.
Ra26	Bom... Primeiro, acredito que o ideal seria ter uma ideia fixa na mente, algo que tenha certeza que vale a pena se aprofundar e estudar, acredito que nessa parte é importante também começar a pensar em algo sempre relacionado com algo que goste de fazer. Segundo, iniciaria a pesquisa da forma mais simples possível, com o objetivo de se familiarizar mais com o tema e agregar o máximo de conhecimento possível, com isso eu acho que, ou tem certeza que o tema escolhido vai ter sucesso ou é tempo de voltar para a primeira parte e começar a ter novas ideias. Terceiro, com o tema já bem fixo na mente, agora é hora de por a mão na massa, já com um conhecimento considerável sobre o tema, o esquema será se aprofundar mais, com isso o tema vai evoluindo na sua mente e acaba agregando a ele coisas que não havia pensado anteriormente. Acredito que depois disso, com determinação e muito empenho as coisas iam fluindo naturalmente e a pesquisa vai evoluindo e o que seria um trabalho árduo se torna um Hobbie.
Vo21	Pesquisaria em sites e também em alguns livros sobre o assunto. Depois faria um resumo, uma síntese dos conceitos adquiridos com a pesquisa. Montaria uma espécie de campo semântico que consiga relacionar a minha área com o assunto pesquisado. E, finalmente, elaboraria um projeto de como seria uma solução para o problema do assunto pesquisado.
Wa25	Verificaria se o assunto a ser pesquisado é rico em conteúdo confiável, se há questionamentos sobre o assunto ou projetos correlatos.
Wo30	PRIMEIRAMENTE ESCOLHERIA UM TEMA, DEPOIS PESQUISARIA NA INTERNET LIVROS RELACIONADOS AO ASSUNTO OU ATÉ MESMO NA PRÓPRIA INTERNET

S4Q1 - 1/3

Codnome	Estado	Iniciado em	Completo	Tempo utilizado	Avaliar/10,00	Resposta 1	Resposta 2	Resposta 3	Resposta 4
Rn28	Finalizada	25 agosto 2016 19:01	25 agosto 2016 19:05	3 minutos 54 segundos	Ainda não avaliado	Prática de pesquisa é o uso de ferramentas de pesquisa para garantir um resultado eficiente em relação ao problema ou oportunidade a ser explorada.	Garantir uma qualidade de pesquisa, visando melhorar um problema ou garantir a melhoria em determinada oportunidade pesquisada.	Espero explorar as técnicas de pesquisa para garantir um projeto final com qualidade e robustez, tanto para desenvolver a solução de um problema, atender uma demanda ou até mesmo melhorar um projeto existente, garantindo o entendimento de qualquer possível leitor, ajudando-o no tema específico pesquisado.	Não.
La21	Finalizada	25 agosto 2016 19:06	25 agosto 2016 19:20	14 minutos 20 segundos	Ainda não avaliado	O que eu acho que sei, é que pratica de pesquisa é o ato de praticar uma pesquisa.	Para ganhar conhecimento de como realizar uma pesquisa científica de nível acadêmico.	Espero ganhar conhecimento sobre "Pratica de Pesquisa".	Não.
Ja24	Finalizada	25 agosto 2016 19:06	25 agosto 2016 19:27	21 minutos 9 segundos	Ainda não avaliado	Sobre a matéria eu não conheço, mas o que acho que deveria ser é a explicação de como fazer pesquisas acadêmicas, procurar as fontes mais confiáveis e aprender como montar tudo isso de uma forma explicativa.	Para aprender como fazer uma pesquisa do jeito certo e não trazer informações errôneas para quem irá ler essa pesquisa.	Aprender a documentar corretamente os trabalhos e esclarecer o que é para ser entregue.	Não, por enquanto não sei o suficiente para comentar algo sobre a matéria.
Rh25	Finalizada	25 agosto 2016 19:08	25 agosto 2016 19:18	9 minutos 31 segundos	Ainda não avaliado	Prática de pesquisa são os métodos utilizados para se executar uma pesquisa de qualquer tipo.	Por que ela te auxilia na realização de uma pesquisa, fazendo com que você cometa menos erros na realização da mesma.	Aprender a como realizar uma pesquisa.	Não.
As42	Finalizada	25 agosto 2016 19:10	25 agosto 2016 19:19	9 minutos 42 segundos	Ainda não avaliado	Quase nada. Penso que seja o estudo de como elaborar pesquisas científicas.	Creio que seja para aprimorar nossas técnicas para a obtenção de métodos científicos que irão facilitar a concretização de nossos projetos.	Um norte que nos auxilie na realização do nosso projeto de TCC	Nada a comentar.
Jo21	Finalizada	25 agosto 2016 19:10	25 agosto 2016 19:12	1 minuto 7 segundos	Ainda não avaliado	Prática de pesquisa ao meu ver é uma disciplina que auxilia a instrui os caminhos e meios normativos e padronizados para o desenvolvimento de um projeto, seja ele para apresentação do projeto de término de curso.	Para conhecer os procedimentos de um TCC e ter uma orientação para um projeto mais elaborado e funcional.	Espero que a disciplina me dê um norte de como começar e como proceder em um tema escolhido.	-
Ra26	Finalizada	25 agosto 2016 19:11	25 agosto 2016 19:19	8 minutos 14 segundos	Ainda não avaliado	Pratica de Pesquisa pra mim é aprender métodos e compartilhar experiencias sobre como elaborar um projeto complexo, como o projeto de conclusão de curso.	Porque todo projeto de conclusão de curso não é só feito de uma ideia boa, ela deve ser bem executada, bem documentada e bem orientada para tudo sair da maneira planejada.	Primeiramente, encontrar uma boa ideia, rsrs Depois disso, começar a elaborar um projeto bacana e aprender cada dia mais com ele, aproveitar todo o conteúdo e experiencia do professor para chegar a uma boa conclusão.	Obrigado pelo empenho e esforço de sempre em ministrar essa aula e nos ajudar com nossos projeto

S4Q1 - 2/3

Vo21	Finalizada	25 agosto 2016 19:12	25 agosto 2016 19:15	2 minutos 39 segundos	Ainda não avaliado	Prática de pesquisa, em minha opinião, é pesquisar sobre determinado assunto e depois reunir as informações obtidas e contestá-las, analisar, etc.	Porque a prática de pesquisa se relaciona muito ao âmbito acadêmico.	Que aprenda mais sobre pesquisa e que consiga orientações referentes ao meu trabalho de conclusão de curso.	-
Js23	Finalizada	25 agosto 2016 19:13	25 agosto 2016 19:19	6 minutos 13 segundos	Ainda não avaliado	Pesquisar sobre algum assunto, algum tema e obter informações necessárias para aplicá-las em algum projeto ou trabalho.	Para aprender a pesquisar e buscar conhecimentos e poder aplicar os mesmos.	Espero terminar a disciplina com conhecimento necessário para começar a desenvolver o TCC.	.
Go25	Finalizada	25 agosto 2016 19:14	25 agosto 2016 19:16	2 minutos 9 segundos	Ainda não avaliado	O que eu sei sobre prática de pesquisa, é, colocar em prática os conhecimentos obtidos através das pesquisas realizadas em busca de agregar valor ao projeto que tenho em mente.	Devemos estudar tal disciplina para ajudar a ajustar, ou até mesmo a adquirir uma ideia para um projeto de conclusão de curso.	Espero poder interagir e absorver muitas e muitas informações que serão importantíssimas para o meu resultado final.	De início estou gostando e muito da disciplina pois realmente ainda não tenho a minha ideia montada, e com apenas uma semana pós a primeira aula já me deparei com inúmeras pesquisas sobre o TCC e também com a fome de encontrar algo que ira me satisfazer para adotar como tema de meu
Ma22	Finalizada	25 agosto 2016 19:18	25 agosto 2016 19:32	13 minutos 53 segundos	Ainda não avaliado	A prática de pesquisa é o ato de pesquisar sobre algo, ou seja se aprofundar em um assunto e tem como objetivo o mapeamento e aprofundação para que seja possível criar um documento onde conterá tudo o que foi pesquisado sobre aquele assunto.	Pois é muito importante aprender a como realizar esta atividade, uma pesquisa mal feita não serve em nada, uma pesquisa bem feita pode trazer grandes ganhos para a ciência.	Espero aprender a como realizar a prática de pesquisa sobre o tema que eu escolher.	Ainda não possuo um tema, porém gostaria de aprender os conceitos e métodos da prática de pesquisa.
La38	Finalizada	25 agosto 2016 19:19	25 agosto 2016 19:30	11 minutos 41 segundos	Ainda não avaliado	Na verdade, não tenho conhecimento sobre prática de pesquisa, no entanto imagino que seja algo para auxiliar nos a executar uma pesquisa de forma elaborada e correta.	Para que possamos ter um foco orientado para elaborar uma pesquisa, sendo que eu, particularmente nunca efetuei uma pesquisa para projeto.	Espero ter uma orientação básica para elaborar um começo de trabalho	No momento não.
Jr21	Finalizada	25 agosto 2016 19:19	25 agosto 2016 19:43	23 minutos 41 segundos	Ainda não avaliado	É uma disciplina que trás para gente as melhores, e mais corretas, formas de pesquisa acadêmica, como pegar referências e auxílio para desenvolver um artigo científico.	porque com a prática de pesquisa, poderemos ter um embasamento no desenvolvimento das pesquisas necessárias para qualquer artigo acadêmico.	ter exemplos de pesquisas e aprender como um artigo deve ser feito para que seja o melhor possível.	nada a comentar

S4Q1 - 3/3

Gi22	Finalizada	25 agosto 2016 19:26	25 agosto 2016 19:35	9 minutos 6 segundos	Ainda não avaliado	Prática de pesquisa ao meu entendimento é o mapeamento e organização para que se possa ter um controle melhor em sua pesquisa assim fazendo ela ficar mais simples e eficaz	porque com este conhecimento poderemos tirar melhor proveito de nossa pesquisa	Espero adquirir uma boa noção e como fazer uma pesquisa bem feita	não
Wo30	Finalizada	25 agosto 2016 19:32	25 agosto 2016 19:39	7 minutos 43 segundos	Ainda não avaliado	Até começar o semestre não tinha parado para pensar, mas sei que vai ser a disciplina que vai nos preparar para pratica de pesquisas e desenvolvimento de projetos	para aperfeiçoar as habilidades de desenvolvimento de projetos	espero que me de um direcionamento para meu projeto	que eu ainda não sei o que fazer, tive algumas ideias, um app para auxilio de vendas de Smartphone , inteligência artificial (comando por voz) e algo relacionado nanotecnologia porem não há nada concreto
Di24	Finalizada	25 agosto 2016 19:43	25 agosto 2016 19:47	4 minutos 16 segundos	Ainda não avaliado	Tentar melhorar e tirar duvidas , associar melhores ideias com um auxílio !	Para melhorar e pensar em novas ideias	resultados favoráveis e criatividade	deveria questionar mais sobre as dificuldades do dia dia para criar novas ideias , priorizar projetos funcionais e com melhor retorno ;)

S5Q1 - 1/1

Codnome	Estado	Iniciado em	Completo	Tempo utilizado	Avaliar/10,00	Resposta 1
Rh25	Finalizada	1 setembro 2016 20:20	1 setembro 2016 20:23	2 minutos 36 segundos	Ainda não avaliado	Depois de decidir o assunto pesquisaria sobre as pesquisas realizadas sobre o assunto os algo similar, após isso decidiria que caminho iria tomar e começaria a pesquisar tudo que eu possa precisar para trilhar esse caminho.
Wo30	Finalizada	1 setembro 2016 20:31	1 setembro 2016 21:25	53 minutos 9 segundos	Ainda não avaliado	primeiramente escolheria o tema, apos escolhero tema classificaria a pesquisa, verificaria quais os objetivos, etapas, elaboração e documentação
Sa32	Em progresso	1 setembro 2016 20:32	-	-	-	-
Ra26	Finalizada	1 setembro 2016 20:39	1 setembro 2016 20:48	8 minutos 46 segundos	Ainda não avaliado	<p>Após escolher o tema e começar a pesquisar sobre ele, surgirão as primeiras perguntas, como: "Será que irei conseguir fazer isso", "E se der tudo errado" ou até mesmo: "Será que escolhi o tema certo?", com o que vimos em aula hoje, essas perguntas podem ser muito bem respondidas se "Estruturarmos" bem nossa pesquisa / projeto. Ao se deparar com um problema, talvez seja a hora de avaliar esse problema por partes, talvez você encontre a solução mais fácil assim.</p> <p>Acredito que ter 100% de certeza do que vai fazer ou desenvolver, no inicio é bem difícil, acredito que as ideia aos poucos vão se juntando e se formando na mente e cada dia de pesquisa que passa as coisas vão ficando mais claras e os problemas vão diminuindo.</p> <p>Hoje iniciaria uma pesquisa por partes, desde os requisitos, funcionamento de cada um dos componentes, com a ideia bem fixa na mente e perseverança (rs) os objetivos vão sendo alcançados e o projeto vai tomando forma.</p>
Ls22	Em progresso	1 setembro 2016 21:12	-	-	-	-
Fs25	Em progresso	1 setembro 2016 21:15	-	-	-	-
Vo21	Finalizada	1 setembro 2016 23:52	1 setembro 2016 23:55	2 minutos 30 segundos	Ainda não avaliado	<p>Primeiro, definiria um tema.</p> <p>Depois definiria o tipo de pesquisa que irei conduzir sobre o tema escolhido.</p> <p>Depois conduziria a pesquisa de acordo com as diretrizes do tipo de pesquisa definido.</p> <p>Levantaria dados do tipo de pesquisa feito.</p> <p>Desenvolvo o tema e chego a uma conclusão.</p> <p>Feita a conclusão, publicaria os resultados obtidos.</p>
As42	Finalizada	2 setembro 2016 11:16	2 setembro 2016 11:21	5 minutos 29 segundos	Ainda não avaliado	Iria escolher a natureza da pesquisa, como abordar o problema e determinar os objetivos, aplicaria procedimentos técnicos e práticos para realizar a pesquisa.
Ja24	Finalizada	7 setembro 2016 19:59	7 setembro 2016 20:28	28 minutos 25 segundos	Ainda não avaliado	<p>Faria os estudos necessários para iniciar a pesquisa e desenvolveria ensaios de caso para testar as hipóteses geradas.</p> <p>Tentaria classificar qual tipo de pesquisa iria seguir, por exemplo se é de natureza básica ou aplicada e assim por diante, escolher o tipo de pesquisa que quero fazer.</p> <p>Procuraria nos materiais que vi até agora as etapas de pesquisa que não lembro e seguiria com elas.</p>
Jr21	Finalizada	8 setembro 2016 17:52	8 setembro 2016 18:41	48 minutos 5 segundos	Ainda não avaliado	<p>Primeiramente identificaria o tipo de pesquisa que seria necessário, do ponto de vista da natureza(básica ou aplicada), do ponto de vista da abordagem do problema(pesquisa qualitativa ou/e quantitativa), do ponto de vista do objetivos(pesquisas exploratória, descritiva e explicativa) e do ponto de vista técnico(pesquisas bibliográfica, experimental, ação, praticidade e estudo de caso. Dessa forma iniciaria minha pesquisa, buscando fontes confiáveis e anotaria todas usadas, para que a pesquisa não seja comprometida.</p>

S7Q1 - 2/14

	D	H	I	J	K	M	N	O	P	Q	R	S	T
5	Ls22	Finalizada	15 setembro 2016 19:35	15 setembro 2016 20:24	48 minutos 44 segundos	* A biologia dos caracóis.	* Como é e para que serve a casa do caracol.	* São a Luna, o Júpiter e Cláudio. A Luna atua como líder, formulando as hipóteses e os métodos de pesquisa. Júpiter e Cláudio ajudam a buscar mais perguntas e enriquecer o conteúdo da pesquisa além de responder os questionamentos.	* A pergunta inicialmente é "Como é a casa de um caracol". Após ter respondido a esta pergunta, eles questionam outras coisas que são brevemente explicadas.	* No início eles não têm nenhum conhecimento sobre a vida de um caracol. Após a pesquisa, eles aprendem não só sobre a casa do caracol mas várias outras curiosidades.	* A pesquisa tem como objetivo explicar brevemente como funciona e a finalidade de uma casa de caracol. No decorrer da pesquisa serão apresentadas outras questões que serão na sequência respondidas. Ao final do conteúdo apresentado deve-se ter um maior domínio sobre as questões abordadas.	* Eles tiveram que partir de um tema conhecido para formular uma pesquisa que deu início à sua pesquisa. A partir da observação, perceberam que não sabiam como era ou para que servia a casa de um caracol e assim, formularam a pergunta e iniciaram a sua pesquisa.	* Inicialmente eles acreditaram que a casa do caracol era semelhante à casa deles. Após, eles acreditavam que os caracóis agiam como humanos.
6	Wo30	Finalizada	15 setembro 2016 19:33	15 setembro 2016 20:12	38 minutos 58 segundos	A área de pesquisa é como se planta uma bananeira.	Sistema de plantio de bananeira.	O membros da equipe são: Luna, Júpiter, Claudio. O papel da Luna é a pesquisadora descobrindo o problema e formulando as hipóteses e Júpiter e Claudio a ajuda a verificar as hipóteses.	Como se planta uma bananeira.	O estudo acrescenta o conhecimento de como se planta uma bananeira e que nem tudo nasce de semente.	O plantio de frutas, que a maioria das pessoas conhece, é através das sementes obtidas nas frutas, porém nem todas as frutas se planta com esse método. A banana é uma das frutas que não possuem sementes e seu plantio é feito de um modo diferente utilizando-se do caule da bananeira que fica enterrado no chão.	O problema enfrentado por ela foi o fato da banana não ter uma semente e ela não saber como se planta algo que não possui semente.	As hipóteses foram a banana possui uma semente, que se planta a banana com casca e tudo ou se planta sem a casca.
7	Rh25	Finalizada	15 setembro 2016 19:12	15 setembro 2016 20:11	59 minutos 19 segundos	A área de pesquisa é como se planta uma bananeira.	Sistema de plantio de bananeira.	O membros da equipe são: Luna, Júpiter, Claudio. O papel da Luna é a pesquisadora descobrindo o problema e formulando as hipóteses e Júpiter e Claudio a ajuda a verificar as hipóteses.	Como se planta uma bananeira.	O estudo acrescenta o conhecimento de como se planta uma bananeira e que nem tudo nasce de semente.	O plantio de frutas, que a maioria das pessoas conhece, é através das sementes obtidas nas frutas, porém nem todas as frutas se planta com esse método. A banana é uma das frutas que não possuem sementes e seu plantio é feito de um modo diferente utilizando-se do caule da bananeira que fica enterrado no chão.	O problema enfrentado por ela foi o fato da banana não ter uma semente e ela não saber como se planta algo que não possui semente.	As hipóteses foram a banana possui uma semente, que se planta a banana com casca e tudo ou se planta sem a casca.
8	Ma22	Finalizada	15 setembro 2016 19:53	15 setembro 2016 20:07	13 minutos 54 segundos	A linha de pesquisa identificada no vídeo é sobre a mistura dos pigmentos das cores primárias e seus resultados.	O Sol verde: Obtenção de cores secundárias através da mistura de cores primárias.	A Luna é o membro que gerou a tese, o Júpiter e o bicho de estimação são as pessoas que formulam as hipóteses.	Por que o sol que originalmente era amarelo se tornou verde	O estudo desenvolve a história e através dela, a questão em que o desenho se baseou foi respondida e assim o desenho termina.	O céu é azul, o Sol é amarelo, a grama é verde... somos rodeados por uma explosão de cores e, a cada momento, recebemos estímulos diferentes de cores diferentes. Somos expostos a uma explosão de colorações diferentes a cada momento, mas nem sempre, são cores "originais". Algumas cores são primárias, ou seja, são cores que existem sem que haja interferência de nenhuma outra. Enquanto existem cores secundárias, que são geradas através da mistura de duas cores primárias, originando outras cores totalmente diferentes. Ao pintamos um céu azul em uma folha de papel, e depois um sol com a cor amarela, teremos como resultado um céu azul com o sol esverdeado. Isso porque o azul e o amarelo são cores primárias, ou seja, existem de forma pura e sem mistura de outras cores, enquanto o verde uma cor secundária, que é o resultado da mistura do amarelo com o azul. Considerando esse fato, porque quando misturamos duas cores, elas resultam em uma outra cor totalmente diferente das duas cores originais? A pesquisa tem como objetivo fazer o link entre o fenômeno resultante com a sua causa raiz.	Luna não entende como um sol, que primeiramente foi pintado de amarelo, pode ter se tornado verde, enquanto havia certeza que a coloração utilizada para pintar o sol foi a amarela e não a verde. Como esse fato pode ocorrer e por que ele ocorre.	A mistura das cores azul e amarela resultaram na cor verde.

S7Q1 - 3/14

	D	H	I	J	K	M	N	O	P	Q	R	S	T
9	Rn28	Finalizada	15 setembro 2016 20:14	15 setembro 2016 20:20	6 minutos 2 segundos	A linha de pesquisa identificada no vídeo é sobre a mistura dos pigmentos das cores primárias e seus resultados.	O Sol verde: Obtenção de cores secundárias através da mistura de cores primárias.	A Luna é o membro que gerou a tese, o Júpiter e o bicho de estimação são as pessoas que formulam as hipóteses.	Por que o sol que originalmente era amarelo se tornou verde	O estudo desenvolve a história e através dela, a questão em que o desenho se baseou foi respondida e assim o desenho termina.	<p>O céu é azul, o Sol é amarelo, a grama é verde... somos rodeados por uma explosão de cores e, a cada momento, recebemos estímulos diferentes de cores diferentes. Somos expostos a uma explosão de colorações diferentes a cada momento, mas nem sempre, são cores "originais".</p> <p>Algumas cores são primárias, ou seja, são cores que existem sem que haja interferência de nenhuma outra. Enquanto existem cores secundárias, que são geradas através da mistura de duas cores primárias, originando outras cores totalmente diferentes.</p> <p>Ao pintamos um céu azul em uma folha de papel, e depois um sol com a cor amarela, teremos como resultado um céu azul com o sol esverdeado. Isso porque o azul e o amarelo são cores primárias, ou seja, existem de forma pura e sem mistura de outras cores, enquanto o verde é uma cor secundária, que é o resultado da mistura do amarelo com o azul.</p> <p>Considerando esse fato, porque quando misturamos duas cores, elas resultam em uma outra cor totalmente diferente das duas cores originais? A pesquisa tem como objetivo fazer o link entre o fenômeno resultante com a sua causa raiz.</p>	Luna não entende como um sol, que primeiramente foi pintado de amarelo, pode ter se tornado verde, enquanto havia certeza que a coloração utilizada para pintar o sol foi a amarela e não a verde. Como esse fato pode ocorrer e por que ele ocorre.	A mistura das cores azul e amarela resultaram na cor verde.
10	Po34	Finalizada	15 setembro 2016 19:37	15 setembro 2016 20:12	34 minutos 47 segundos	Biologia, o comportamento das borboletas.	Borboletas e suas células sensíveis ao paladar	<p>Luna: Pesquisadora principal, levantou o problema.</p> <p>Júpiter: Pesquisador, utilizando ferramentas criou as hipóteses para o problema.</p> <p>Cláudio: Pesquisador auxiliar, ajudou na pesquisa.</p>	Qual o motivo das borboletas esfregarem as patas quando estão sentadas em algum alimento ou flores.	Estimular o conhecimento e a curiosidade	Luna, seu irmão Júpiter e o fiel companheiro, o furão Cláudio, durante um piquenique no quintal ficam muito curiosos ao ver as borboletas esfregando as patas e partem em uma jornada para descobrir o motivo.	Ele questiona sobre o motivo das borboletas bater as patas.	<p>Frio</p> <p>Batuque</p> <p>Cocaira</p> <p>Sapateando</p>
11	As42	Finalizada	15 setembro 2016 20:13	15 setembro 2016 20:14	1 minuto 11 segundos	Biologia, o comportamento das borboletas.	Borboletas e suas células sensíveis ao paladar	<p>Luna: Pesquisadora principal, levantou o problema.</p> <p>Júpiter: Pesquisador, utilizando ferramentas criou as hipóteses para o problema.</p> <p>Cláudio: Pesquisador auxiliar, ajudou na pesquisa.</p>	Qual o motivo das borboletas esfregarem as patas quando estão sentadas em algum alimento ou flores.	Estimular o conhecimento e a curiosidade	Luna, seu irmão Júpiter e o fiel companheiro, o furão Cláudio, durante um piquenique no quintal ficam muito curiosos ao ver as borboletas esfregando as patas e partem em uma jornada para descobrir o motivo.	Ele questiona sobre o motivo das borboletas bater as patas.	<p>Frio</p> <p>Batuque</p> <p>Cocaira</p> <p>Sapateando</p>

S7Q1 - 4/14

	D	H	I	J	K	M	N	O	P	Q	R	S	T
12	Sa32	Finalizada	15 setembro 2016 20:48	15 setembro 2016 21:28	40 minutos 5 segundos	De acordo com o vídeo, a área seria sobre transformações químicas, sobre os processos de vaporização, condensação, etc. Victor Mantuanelli RA: 76447	As transformações químicas relacionadas à chuva.	A garota Luna, o irmão Júpiter e o furão Cláudio. Seus respectivos papéis são como cientistas em busca dos porquês. Na verdade Luna instiga a curiosidade dos demais com suas perguntas. Logo, o restante acompanham, em tentar buscar respostas.	A pergunta é sobre o processo que ocorre a chuva. Ambos querem saber as etapas, desde a vaporização da água no solo, sobrecarregando as nuvens, onde as mesmas se colidem, formando a chuva, o que acaba virando um ciclo.	Para ela chegar a uma conclusão, ela se transformou em uma nuvem, e de lá de cima pode aprender como tudo ocorre, com a ajuda de uma nuvem, que estava lhe ensinando.	A pesquisa em questão traz uma investigação acerca do procedimento necessário para que a água se torne chuva. Através de dúvidas levantadas no decorrer do vídeo, as personagens são direcionadas a alterar os métodos de pesquisa até encontrarem um modelo plausível.	Luna se deparou com uma dúvida assim que sua mãe apresentou um comentário peculiar sobre a origem da chuva. Ao ser "advertida" sobre tomar toda a água ao ponto de não haver mais água necessária para formação de chuva, Luna pensou "Como a água vira chuva"	A princípio, executou tentativas frustradas de experiências com a transformação de água em chuva. Ao notar, primeiramente que o copo de água não formava chuva, as personagens tomaram outros métodos com a "dança da chuva", etc. Tendo esses falhados, adotou-se o um "método" inusitado. Luna e seus amigos se transformaram em gotas de água, a ponto que puderam observar de perto todo o processo de formação de chuva.
13	Wa25	Finalizada	15 setembro 2016 21:11	15 setembro 2016 21:12	1 minuto 10 segundos	É possível identificar uma linha de pesquisa pois durante o capítulo foi possível identificar que o personagem obteve um resultado satisfatório baseados em testes e fatos já ocorridos anteriormente.	Refração da luz : Formação do arco-íris	Luna , pesquisadora cientista Saturno , auxiliar de pesquisa Cláudio, auxiliar de pesquisa	Como se forma um arco-íris com a chuva e o Sol	Aprendizado sobre como funciona um fenômeno físico curioso para os telespectadores da animação.	A formação do arco-íris baseado pela refração da luz nas gotículas de água .	Ela não sabia como representar ou pegar um arco-íris para seus amigos , não tinha estudo para conseguir transmitir a informação correta.	Relação do clima de chuva com sol, formaria o arco-íris. E pela experiência que ocorreu através de seu pai regando jardim, ela cogitou que a queda da água em um dia de sol formaria um arco-íris .
14	Di24	Finalizada	15 setembro 2016 21:00	15 setembro 2016 21:12	12 minutos 30 segundos	É possível identificar uma linha de pesquisa pois durante o capítulo foi possível identificar que o personagem obteve um resultado satisfatório baseados em testes e fatos já ocorridos anteriormente.	Refração da luz : Formação do arco-íris	Luna , pesquisadora cientista Saturno , auxiliar de pesquisa Cláudio, auxiliar de pesquisa	Como se forma um arco-íris com a chuva e o Sol	Aprendizado sobre como funciona um fenômeno físico curioso para os telespectadores da animação.	A formação do arco-íris baseado pela refração da luz nas gotículas de água .	Ela não sabia como representar ou pegar um arco-íris para seus amigos , não tinha estudo para conseguir transmitir a informação correta.	Relação do clima de chuva com sol, formaria o arco-íris. E pela experiência que ocorreu através de seu pai regando jardim, ela cogitou que a queda da água em um dia de sol formaria um arco-íris .
15	Jr21	Finalizada	15 setembro 2016 19:37	15 setembro 2016 20:24	47 minutos 19 segundos	Os pássaros RA: 77832	Como os pássaros voam	Luna - pesquisadora principal Júpiter - pesquisador Cláudio - Testes práticos	o que faz com que os pássaros voem?	acrescenta conhecimento e descobertas sobre os pássaros, incentivando o estudo	Luna e sua turma, despertam uma curiosidade quando estão brincando de aviãozinho de papel, até que encontram um ninho de pássaros e resolvem descobrir como eles voam.	Como os pássaros conseguem voar?	A hipótese da luna foi que os pássaros voam por serem leves

S7Q1 - 5/14

	D	H	I	J	K	M	N	O	P	Q	R	S	T
16	G122	Finalizada	15 setembro 2016 20:15	15 setembro 2016 20:16	55 segundos	Sim, no vídeo, a personagem teve varias duvidas sobre os anéis do planeta Saturno, devido a essas duvidas, varias perguntas foram geradas, e para essas perguntas serem respondidas, ela utilizou os meios de pesquisa que ela achou mais viável, e assim gerando uma hipótese sobre o assunto.	"A composição dos anéis de saturno"	A personagem principal (Luna), o garotinho (Júpiter), e o furão (Claudio). Seus papéis eram pesquisadora principal e auxiliares respectivamente.	Se é possível patinar nos anéis de saturno.	Acrescenta informações sobre o planeta Saturno e seus anéis.	Ao observar saturno através de um telescópio, é possível ver que existem anéis em sua órbita, a partir disso várias questões podem ser levantadas, entre elas existe a questão: É possível patinar nos anéis de saturno? A partir dessa pergunta foi realizado uma pesquisa para sanar essa dúvida. A pesquisa consiste em coletar dados sobre a composição dos anéis de saturno para saber se existe a possibilidade de se patinar nos mesmos.	A problematização foi a dificuldade de acesso a informação, pois o centro da pesquisa fica a milhares de kilometros da pesquisa.	Que os anéis de saturno não são sólidos, assim impossibilitando o sonho dela de patinar nos anéis de saturno.
17	La21	Finalizada	15 setembro 2016 19:37	15 setembro 2016 20:11	33 minutos 26 segundos	Sim, no vídeo, a personagem teve varias duvidas sobre os anéis do planeta Saturno, devido a essas duvidas, varias perguntas foram geradas, e para essas perguntas serem respondidas, ela utilizou os meios de pesquisa que ela achou mais viável, e assim gerando uma hipótese sobre o assunto.	"A composição dos anéis de saturno"	A personagem principal (Luna), o garotinho (Júpiter), e o furão (Claudio). Seus papéis eram pesquisadora principal e auxiliares respectivamente.	Se é possível patinar nos anéis de saturno.	Acrescenta informações sobre o planeta Saturno e seus anéis.	Ao observar saturno através de um telescópio, é possível ver que existem anéis em sua órbita, a partir disso várias questões podem ser levantadas, entre elas existe a questão: É possível patinar nos anéis de saturno? A partir dessa pergunta foi realizado uma pesquisa para sanar essa dúvida. A pesquisa consiste em coletar dados sobre a composição dos anéis de saturno para saber se existe a possibilidade de se patinar nos mesmos.	A problematização foi a dificuldade de acesso a informação, pois o centro da pesquisa fica a milhares de kilometros da pesquisa.	Que os anéis de saturno não são sólidos, assim impossibilitando o sonho dela de patinar nos anéis de saturno.
18	Ra26	Finalizada	15 setembro 2016 20:37	15 setembro 2016 20:38	33 segundos	Sim, sobre a existência dos dinossauros na vida pré-histórica.	A existência dos dinossauros.	A luna, o irmão dela e o furão, pai da luna. O irmão formulou a pergunta, se os dinossauros existiram ou não. A luna tentou gerar as hipóteses e explicar para o irmão dela. O furão foi o colaborador do irmão da luna. O pai foi o referencial teórico.	Os dinossauros existiram?	O irmão da luna passou a acreditar na existência dos dinossauros, e descobriram que o lagarto não era um dinossauro.	Neste estudo tentamos vivenciar como os dinossauros viviam e provar a existência deles na pré-história. Através do problema encontrado pelo irmão da Luna, de os dinossauros existirem ou não, Luna tenta procurar provas de que eles existiram, primeiro através de um lagarto que acharam ser um dinossauro e pelos fósseis dos dinossauros. Após falhar em explicar, propõe "voltar no tempo" para vivenciar a vida dos dinossauros, e fazer o irmão se interessar na história que os fósseis pode passar.	A Luna enfrentou o problema de como explicar ao seu irmão que os dinossauros existiram a milhares de anos atras.	Primeiramente ela supôs que os dinossauros estavam voltando a nascer. Após essa hipótese ser provada errada pelo seu pai, ela propõe ao irmão se colocar no lugar dos dinossauros e tentar entender como eles poderiam ter vivido.

S7Q1 - 6/14

	D	H	I	J	K	M	N	O	P	Q	R	S	T
19	Ja24	Finalizada	15 setembro 2016 19:34	15 setembro 2016 20:36	1 hora 1 minuto	Sim, sobre a existência dos dinossauros na vida pré-histórica.	A existência dos dinossauros.	<p>A luna, o irmão dela e o furão, pai da luna.</p> <p>O irmão formulou a pergunta, se os dinossauros existiram ou não.</p> <p>A luna tentou gerar as hipóteses e explicar para o irmão dela.</p> <p>O furão foi o colaborador do irmão da luna.</p> <p>O pai foi o referencial teórico.</p>	Os dinossauros existiram?	O irmão da luna passou a acreditar na existência dos dinossauros, e descobriram que o lagarto não era um dinossauro.	<p>Neste estudo tentamos vivenciar como os dinossauros viviam e provar a existência deles na pré-história.</p> <p>Através do problema encontrado pelo irmão da Luna, de os dinossauros existirem ou não, Luna tenta procurar provas de que eles existiram, primeiro através de um lagarto que acharam ser um dinossauro e pelos fósseis dos dinossauros.</p> <p>Após falhar em explicar, propõe "voltar no tempo" para vivenciar a vida dos dinossauros, e fazer o irmão se interessar na história que os fósseis pode passar.</p>	A Luna enfrentou o problema de como explicar ao seu irmão que os dinossauros existiram a milhões de anos atrás.	Primeiramente ela supôs que os dinossauros estavam voltando a nascer. Após essa hipótese ser provada errada pelo seu pai, ela propõe ao irmão se colocar no lugar dos dinossauros e tentar entender como eles poderiam ter vivido.
20	Vo21	Finalizada	15 setembro 2016 19:46	15 setembro 2016 20:02	16 minutos 16 segundos	<p>Sim. As indagações feitas pela Luna rodeia os fenômenos naturais mais especificamente o efeito da evaporação/condensação da água no ambiente, chamada chuva.</p> <p>A linha de pesquisa é ambiental, onde ela explora os fenômenos de cada efeito e busca explicações e vivências com um toque de aventura.</p>	Precipitação da água atmosférica sob a forma de gotas: da vaporização à condensação.	<p>Luna: Protagonista -> Personagem que delimita o problema, formula hipóteses e as testa.</p> <p>Júpiter: Coadjuvante -> Personagem com imaginações mágicas, auxiliando sua irmã nos pensamentos e questionamentos.</p> <p>Claudio Furão: Animal de estimação - furão - que acompanha Luna e Júpiter em suas aventuras científicas. Através das expressões, demonstra entendimento e aproxima o fenômeno estudado à realidade.</p>	Como a água vira chuva?	Todo o enredo.	<p>Em um dia ensolarado, todo mundo tomando muita água.</p> <p>Luna, uma criança que adora ciências, desperta uma certa curiosidade sobre como aquela água se transforma em chuva.</p> <p>Juntamente com seu irmão Júpiter e seu animalzinho de estimação, furão, viajam na imaginação para investigar esse fenômeno.</p> <p>Optam por fazer uma experiência que não acaba dando muito certo, tendo que mergulhar seus pensamentos, e fazer uma tempestade de ideias num copo d'água.</p> <p>Para descobrir como termina essa batega, muita aventura foi enfrentada.</p>	Entender como funciona o fenômeno em curto prazo, visto que está condicionado a outros fatores do ambiente e leva determinado prazo para a execução do fenômeno.	<p>* Uma nuvem se forma logo acima do copo</p> <p>* Formar uma nuvem logo acima do copo e chover em outro lugar (nuvem se movimenta)</p>
21	Jo21	Finalizada	15 setembro 2016 19:36	15 setembro 2016 20:28	51 minutos 23 segundos	<p>Sim. As indagações feitas pela Luna rodeia os fenômenos naturais mais especificamente o efeito da evaporação/condensação da água no ambiente, chamada chuva.</p> <p>A linha de pesquisa é ambiental, onde ela explora os fenômenos de cada efeito e busca explicações e vivências com um toque de aventura.</p>	Precipitação da água atmosférica sob a forma de gotas: da vaporização à condensação.	<p>Luna: Protagonista -> Personagem que delimita o problema, formula hipóteses e as testa.</p> <p>Júpiter: Coadjuvante -> Personagem com imaginações mágicas, auxiliando sua irmã nos pensamentos e questionamentos.</p> <p>Claudio Furão: Animal de estimação - furão - que acompanha Luna e Júpiter em suas aventuras científicas. Através das expressões, demonstra entendimento e aproxima o fenômeno estudado à realidade.</p>	Como a água vira chuva?	Todo o enredo.	<p>Em um dia ensolarado, todo mundo tomando muita água.</p> <p>Luna, uma criança que adora ciências, desperta uma certa curiosidade sobre como aquela água se transforma em chuva.</p> <p>Juntamente com seu irmão Júpiter e seu animalzinho de estimação, furão, viajam na imaginação para investigar esse fenômeno.</p> <p>Optam por fazer uma experiência que não acaba dando muito certo, tendo que mergulhar seus pensamentos, e fazer uma tempestade de ideias num copo d'água.</p> <p>Para descobrir como termina essa batega, muita aventura foi enfrentada.</p>	Entender como funciona o fenômeno em curto prazo, visto que está condicionado a outros fatores do ambiente e leva determinado prazo para a execução do fenômeno.	<p>* Uma nuvem se forma logo acima do copo</p> <p>* Formar uma nuvem logo acima do copo e chover em outro lugar (nuvem se movimenta)</p>

S7Q1 - 7/14

	D	H	I	J	K	M	N	O	P	Q	R	S	T
22	Go25	Finaliza da	15 setembro 2016 19:35	15 setembro 2016 20:32	57 minutos 22 segundos	<p>Uma das áreas que pode - se identificar com o video é a robótica.</p> <p>Um robô que garimpa áreas desconhecidas e envia as informações sigilosas ou não, para uma determinada central.</p>	Robô Explorador/Pesquisador.	<p>Luna, Júpiter e Claudio.</p> <p>Luna: É a responsável por buscar as informações necessárias para cada tema abordado, cada curiosidade;</p> <p>Júpiter: irmão da LUNA, o cara que levanta as duvidas sobre o tema abordado, faz perguntas de pra que serve cada coisa e assim por diante;</p> <p>Claudio: é um furão, membro da equipe que não desenvolve nenhuma atividade voltada para a pesquisa.</p> <p>Curiosity: Robô que busca informações em marte.</p>	Os marcianos existem ? Qual Aparência deles ?	<p>Acrescenta que os pesquisadores (LUNA e JÚPITER) através da ideia abordada acabaram conhecendo outras tecnologias, como o Robô Curiosity.</p>	<p>Tudo começou com uma brincadeira e a seguinte pergunta : Qual a cor dos marcianos ?</p> <p>a partir dai surgiram diversos questionamentos e curiosidades.</p> <p>Com uma imaginação muito fértil, LUNA, vai para marte com sua equipe para buscar solucionar todas suas duvidas e realizar a melhor experiência de todas.</p>	<p>O maior problema encontrado que parecia impossível era como chegar em marte.</p> <p>Para assim descobrir se haviam sinais de vida de marcianos.</p>	<p>Ela fingiu ser um robô, trazendo isso para sua equipe e fazendo com que todos acreditassem estar em marte, para que a experiencia fosse realizada.</p>

S7Q1 - 9/14

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
5	* O caracol e o seu corpo.	* O objetivo inicial era descobrir como era a casa de um caracol. Depois de ter mais conhecimento eles puderam abranger mais temas.	* Inicialmente eles tentaram usar uma lanterna para apenas ver como seria a casa do caracol por dentro. Como não conseguiram nenhum resultado, imaginaram que eram caracóis e aprenderam com suas experiências. Depois disso, ainda conversaram com a caracol que pôde ensiná-los.	* Sim. Eles buscaram as informações como puderam e chegaram no resposta para a pergunta que os motivou à pesquisa. Os fatores importantes nesta pesquisa foram a criatividade para buscar meios alternativos para buscar informações que pudessem ajudar a responder às suas dúvidas.	* Sim. No decorrer da história eles conseguem desenvolver uma discussão sobre o assunto e no final eles concluem com a resposta para a primeira pergunta que os motivou.	4	Trazer uma forma diferente de nos fazer pensar à respeito de prática de pesquisa.	-	Achei a interessante a forma como o conteúdo foi apresentado.
6	Os sujeitos são a banana, laranja, mamão, maracujá e bananeira.	O objetivo é descobrir como se planta uma bananeira	Primeiramente foi tentativa e erro e experimental quando ela tentou plantar banana com e sem casca e depois foi um método de pesquisa exploratória e ação quando ela foi atrás da bananeira.	Ela conseguiu desenvolver a pesquisa, os fatores mais importantes foi a tentativa e erro no teste de uma das hipóteses e outro importante foi quando a hipótese anterior falhou ela foi atrás de uma fonte "especialista", a bananeira, para descobrir a verdade.	Sim, ela discutiu com Júpiter e Claudio como se planta uma banana e chegou uma conclusão que foi explicada a sua amiga Alice.	4	Agradou o fato de entender um pouco de forma divertida e simples como se faz uma pesquisa.	Nada em particular.	Foi importante ver que por mais que pareça complicado fazer uma pesquisa, ela não é tão complicada quanto parece.
7	Os sujeitos são a banana, laranja, mamão, maracujá e bananeira.	O objetivo é descobrir como se planta uma bananeira	Primeiramente foi tentativa e erro e experimental quando ela tentou plantar banana com e sem casca e depois foi um método de pesquisa exploratória e ação quando ela foi atrás da bananeira.	Ela conseguiu desenvolver a pesquisa, os fatores mais importantes foi a tentativa e erro no teste de uma das hipóteses e outro importante foi quando a hipótese anterior falhou ela foi atrás de uma fonte "especialista", a bananeira, para descobrir a verdade.	Sim, ela discutiu com Júpiter e Claudio como se planta uma banana e chegou uma conclusão que foi explicada a sua amiga Alice.	4	Agradou o fato de entender um pouco de forma divertida e simples como se faz uma pesquisa.	Nada em particular.	Foi importante ver que por mais que pareça complicado fazer uma pesquisa, ela não é tão complicada quanto parece.
8	Os sujeitos pesquisados são o Sol verde e os pigmentos das cores.	A pesquisa da Luna teve como objetivo identificar porque a mistura de duas cores gera uma outra cor totalmente diferente das duas cores originais. Quais fatores influenciam na obtenção da nova coloração e quais os aspectos necessários para que haja a formação da terceira cor após a mistura das duas primeiras.	Foram utilizadas entrevistas com envolvidos no fato estudado. Experimentos sobre o caso para determinar uma resposta através da experimentação.	A Luna conseguiu realizar a pesquisa com sucesso pois conseguiu responder a questão inicial proposta no episódio. A curiosidade da personagem foi crucial para a determinação do resultado obtido, pois sem a curiosidade de saber o porquê a mistura de azul e amarelo gera o verde, a pesquisa não teria sentido nenhum. Com a dúvida inicial, ela realizou experimentos para delimitar o território da pesquisa e qual seria o norte da pesquisa. Com o caminho traçado, a entrevista foi essencial para a resposta da pergunta inicial. O fator mais interessante da pesquisa da Luna foi a determinação de um método de pesquisa para responder uma questão inicial, o porquê o sol amarelo ficou verde.	Sim, sua pergunta era sobre o porque o Sol ficou verde, então ela começou a investigar o motivo e descobriu sobre as cores primárias que originaram as cores secundárias após se misturarem, porém para este efeito ocorra as mesmas precisam ainda estar frescas, com isso a Luna entendeu que o Sol ficou verde pois misturou o azul do céu com a cor amarela que seria o Sol, então ela concluiu sua investigação porém no final do episódio ela se questiona sobre o resultado da mistura das demais cores secundárias e etc.	4	Gostei pois eu entendi a como delimitar um problema, ao realizar uma dúvida clara e objetiva ficou muito mais fácil e mais simples para alcançar a resposta.	Nada a declarar	nada a declarar

S7Q1 - 10/14

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
9	Os sujeitos pesquisados são o Sol verde e os pigmentos das cores.	A pesquisa da Luna teve como objetivo identificar porque a mistura de duas cores gera uma outra cor totalmente diferente das duas cores originais. Quais fatores influenciam na obtenção da nova coloração e quais os aspectos necessários para que haja a formação da terceira cor após a mistura das duas primeiras.	Foram utilizadas entrevistas com envolvidos no fato estudado. Experimentos sobre o caso para determinar uma resposta através da experimentação.	A Luna conseguiu realizar a pesquisa com sucesso pois conseguiu responder a questão inicial proposta no episódio. A curiosidade da personagem foi crucial para a determinação do resultado obtido, pois sem a curiosidade de saber o porquê a mistura de azul e amarelo gera o verde, a pesquisa não teria sentido nenhum. Com a dúvida inicial, ela realizou experimentos para delimitar o território da pesquisa e qual seria o norte da pesquisa. Com o caminho traçado, a entrevista foi essencial para a resposta da pergunta inicial. O fator mais interessante da pesquisa da Luna foi a determinação de um método de pesquisa para responder uma questão inicial, o porquê o sol amarelo ficou verde.	Sim. Luna conseguiu determinar qual a questão original, desenvolveu hipóteses sobre o tema e com a linha de pesquisa realizada, com questionamento e entrevistas, foi possível realizar uma discussão. Sua conclusão foi através da peça apresentada para sua mãe no quintal de sua casa, onde foram explicitados os resultados de sua pesquisa.	3	Análises do método de pesquisa que podem ser realizados.	nada.	Caso haja duplicação nas respostas por mim e pela dupla, peço desculpas, mas preferi garantir a digitação do que correr risco pelo aparente descaso do outro integrante da dupla.
10	As borboletas	Identificar o motivo das borboletas esfregarem as patas	Decidiu que iria coletar os dados através de fotos e observações. Recolheu essas informações, analisou e interpretou os dados após simular ser uma borboleta.	Sim, consegui. O surgimento do porquê. A elaboração e a verificação do problema e as hipóteses.	Sim, eles discutiram sobre o assunto, fizeram a pesquisa e apresentaram o resultado para a mãe.	5	Apesar do vídeo ser infantil o conteúdo da aula foi totalmente coerente com a matéria.	3 minutos para a apresentação. Não seria necessário apresentar.	n/a
11	As borboletas	Identificar o motivo das borboletas esfregarem as patas	Decidiu que iria coletar os dados através de fotos e observações. Recolheu essas informações, analisou e interpretou os dados após simular ser uma borboleta.	Sim, consegui. O surgimento do porquê. A elaboração e a verificação do problema e as hipóteses.	Sim, eles discutiram sobre o assunto, fizeram a pesquisa e apresentaram o resultado para a mãe.	5	Apesar do vídeo ser infantil o conteúdo da aula foi totalmente coerente com a matéria.	3 minutos para a apresentação. Não seria necessário apresentar.	n/a

S7Q1 - 11/14

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
12	A água e a chuva.	Luna teve por objetivo a solução de um de seus problemas enfrentados: como a água vira chuva. Através de todo o vídeo, pode-se notar os diversos métodos adotados na tentativa de obtenção do conhecimento requerido.	O método usado foi um copo primeiramente, expondo-o ao sol, e vendo o procedimento de vaporização da água. Após se tornar uma nuvem, conseguiu ver o restante do processo, onde a água subiu, carregou sua nuvem, e assim, percebeu que para que ocorresse a chuva, outra nuvem deveria colidir a sua, e então, se quebrando em gotas, voltando assim para o solo.	Sim, ela conseguiu. Ela pode estudar/aprender os fenômenos químicos retratados tanto como ela de fora, como também fazendo parte do próprio estudo. (se tornando uma nuvem, sentindo na pele todas as etapas).	Sim, Luna e seus amigos, após discussão e apresentação de sugestões e críticas criativas, puderam definir a origem da chuva, sanando a dúvida que originou a pesquisa.	5	Apesar de ser um conteúdo bem infantil, é bem educativo. Muitas pessoas não sabem exatamente sobre os fenômenos da chuva, suas etapas. E esse vídeo veio como uma lição. Achei super válido e interessante. Muitas crianças deveriam assistir Show da Luna.	A aula tem sido bem explicativa, com uso de vários recursos (material, vídeos, slides, etc), então, fica difícil dizer que alguma aula não tem nos agradado. Eu poderia deixá-la em branco rs.	Acredito que foi bem explicativo.
13	Gotículas de água, sol(raios solares) e arco-íris.	Explicar para seus amigos através da pesquisa científica como é formado um arco-íris.	Identificar e definir um problema, pesquisa experimental, pesquisa básica, pesquisa explicativa e investigação científica.	Sim, a personagem conseguiu desenvolver sua pesquisa, foi importante ela saber sobre a matéria de cada um dos envolvidos no fenômeno físico (sol, chuva, água, raios solares).	A personagem conseguiu concluir sua pesquisa com sucesso, apresentando para seu amigo sobre o estudo.	5	Discussões sobre como saber realizar uma boa pesquisa. Formação de agrupamentos.	nada a declarar.	Um melhor auxílio para quem está confuso / dificuldade para começar uma pesquisa.
14	Gotículas de água, sol(raios solares) e arco-íris.	Explicar para seus amigos através da pesquisa científica como é formado um arco-íris.	Identificar e definir um problema, pesquisa experimental, pesquisa básica, pesquisa explicativa e investigação científica.	Sim, a personagem conseguiu desenvolver sua pesquisa, foi importante ela saber sobre a matéria de cada um dos envolvidos no fenômeno físico (sol, chuva, água, raios solares).	A personagem conseguiu concluir sua pesquisa com sucesso, apresentando para seu amigo sobre o estudo.	5	Discussões sobre como saber realizar uma boa pesquisa. Formação de agrupamentos.	nada a declarar.	Um melhor auxílio para quem está confuso / dificuldade para começar uma pesquisa.
15	São os filhotes de passarinhos	A pesquisa teve como objetivo entender como os passaros voam	A Luna encontrou um problema, definiu uma hipótese para o problema e verificou a hipótese voando com os passaros	Sim, ela conseguiu, ela desenvolveu um método de simulação de voo com aviões, verificando que o peso é importante para o voo dos passaros	Sim, ela apresentou para mãe que os passaros voam por terem osso leves, músculos fortes e penas	4	a identificação dos elementos que compõem uma pesquisa	nada	entender como será feita a pesquisa final

S7Q1 - 12/14

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
16	O planeta saturno e seus anéis.	Descobrir se é possível patinar nos anéis de saturno.	A natureza da pesquisa é Astronômica, com Pesquisa Básica para saber se é possível patinar nos anéis de saturno.	Sim, mesmo com as dificuldades ela conseguiu achar meios para sanar sua duvida central.	Sim, foi possível chegar a uma conclusão onde não é possível patinar nos anéis de saturno, pois eles são compostos de "Rochas, gelo e minerais"	5	A animação trouxe um elemento surpresa que de uma forma simples ajudou a deixar a aula mais dinâmica.	A internet está bloqueada para notebooks e temos que estudar enquanto isso não é resolvido.	Quem sou eu para julgar?
17	O planeta saturno e seus anéis.	Descobrir se é possível patinar nos anéis de saturno.	A natureza da pesquisa é Astronômica, com Pesquisa Básica para saber se é possível patinar nos anéis de saturno.	Sim, mesmo com as dificuldades ela conseguiu achar meios para sanar sua duvida central.	Sim, foi possível chegar a uma conclusão onde não é possível patinar nos anéis de saturno, pois eles são compostos de "Rochas, gelo e minerais"	5	A animação trouxe um elemento surpresa que de uma forma simples ajudou a deixar a aula mais dinâmica.	A internet está bloqueada para notebooks e temos que estudar enquanto isso não é resolvido.	Quem sou eu para julgar?
18	Os dinossauros.	Explicar ao irmão sobre a existência dos dinossauros.	É uma pesquisa de natureza básica e tem como objetivo ser uma pesquisa exploratória.	Sim, o fator importante da pesquisa foi ela fazer o irmão dela observar/viver o ambiente dos dinossauros através da imaginação.	Sim, através dos fatos na história ela chegou a convencer o irmão que os dinossauros já existiram, e levantou a questão se pode haver parentes de dinossauros ainda vivos.	5	A dinâmica da aula de mexer com vídeo e deixar o aluno analisá-lo.	-	Deixar mais claro as perguntas, pois podem ser interpretadas de forma errada.

S7Q1 - 13/14

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
19	Os dinossauros.	Explicar ao irmão sobre a existência dos dinossauros.	É uma pesquisa de natureza básica e tem como objetivo ser uma pesquisa exploratória.	Sim, o fator importante da pesquisa foi ela fazer o irmão dela observar/viver o ambiente dos dinossauros através da imaginação.	Sim, através dos fatos na história ela chegou a convencer o irmão que os dinossauros já existiram, e levantou a questão se pode haver parentes de dinossauros ainda vivos.	5	A dinâmica da aula de mexer com vídeo e deixar o aluno analisá-lo.	-	Deixar mais claro as perguntas, pois podem ser interpretadas de forma errada.
20	* Água * Nuvens * Sol	Entender a transformação da água em chuva.	* Pesquisa em campo * Pesquisa experimental	Sim. Uso da imaginação para nortear a pesquisa.	Sim. Após a exploração imaginária, apresentou suas conclusões para seus pais.	5	A possibilidade de escrever algo sobre pesquisa de um modo não comum e interessante. (Abordagem diferente)	Na realidade não houve desagrado, mas sim empecilhos: A dificuldade de usar os equipamentos disponíveis para ouvir o vídeo. O som estava muito baixo e não pudemos usufruir de nosso equipamento pessoal por bloqueio mediante a regras de instituição de ensino.	Acredito que a interação em grupo e troca de experiências, vivências e pontos de vistas diferentes, ajudam a enxergar coisas que não havíamos visto.
21	* Água * Nuvens * Sol	Entender a transformação da água em chuva.	* Pesquisa em campo * Pesquisa experimental	Sim. Uso da imaginação para nortear a pesquisa.	Sim. Após a exploração imaginária, apresentou suas conclusões para seus pais.	5	A possibilidade de escrever algo sobre pesquisa de um modo não comum e interessante. (Abordagem diferente)	Na realidade não houve desagrado, mas sim empecilhos: A dificuldade de usar os equipamentos disponíveis para ouvir o vídeo. O som estava muito baixo e não pudemos usufruir de nosso equipamento pessoal por bloqueio mediante a regras de instituição de ensino.	Acredito que a interação em grupo e troca de experiências, vivências e pontos de vistas diferentes, ajudam a enxergar coisas que não havíamos visto.

S7Q1 - 14/14

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
22	Marte; Marcianos; Robôs.	Objetivo: Descobrir se existiam marcianos em Marte. Descobertas: Descobriu-se que Marte é um planeta muito frio e as águas todas estão congeladas, também se descobriu que Marte é vermelho e que ainda não foi descoberto vida em Marte e sequer marcianos.	Um dos métodos é a investigação e a sede de desvendar mistérios de como é ou como seria a experiência em determinado tema. Dividir todos os problemas, Conduzir ordenadamente os pensamentos dos mais simples para os mais complexos. Realizar revisões periódicas, Conclusão sem dúvidas.	Sim, a pesquisa foi realizada com sucesso. O fator mais importante foi o trabalho em equipe levantando os questionamentos e depois juntos desvendando e solucionando um a um.	Sim, Luna e sua equipe apresentaram os resultados e conhecimentos obtidos na experiência em forma de uma pequena música e encenações.	5	O desenho e a forma divertida de entender como caminhar com uma pesquisa um projeto.	NADA.	Achamos interessante, trabalhamos em cima de uma pesquisa pontuando os detalhes passo a passo.

Forum1

Algum conteúdo foi publicado	Discussão criada	Discussão visualizada	Módulo do curso visualizado	Total Geral	Codnome
1		3	1	5	As42
1	1	5	5	12	Di24
1	1		2	4	Gi22
		3	3	6	Js23
2	1	6	9	18	Ja24
1	1	9	3	14	Jr21
1	1	15	6	23	Jo21
1	1	10	11	23	La21
		3	1	4	Ls22
			1	1	Ma22
1	1	16	8	26	Rh25
1	1	10	6	18	Rn28
		5	4	9	Ra26
			1	1	Vi21
2	1	20	7	30	Wa25
			1	1	Wo30
12	9	105	69	195	Total Geral

Forum2

Algum conteúdo foi publicado	Discussão criada	Discussão visualizada	Módulo do curso visualizado	Total Geral	Codnome
		1	1	2	Di24
			1	1	Fs25
1	1	2	2	6	Gi22
1	1	2	2	6	Ja24
1	1		5	7	Jr21
1	1	3	3	8	La21
1	1	2	2	6	Rh25
2	2	8	7	19	Ra26
		4		4	Vi21
			1	1	Wa25
7	7	22	24	60	Total Geral

S9Q1 - 1/5

Codnome	Estado	Iniciado em	Completo	Tempo utilizado	Avaliar/10,00	Resposta 1	Resposta 2	Resposta 3
As42	Finalizada	13 outubro 2016 19:40	20 outubro 2016 21:27	7 dias	Ainda não avaliado	<p>O conceito da tecnologia assistiva está cada vez mais sendo difundida no Brasil. Pesquisadores, educadores e profissionais da área da saúde estão querendo utilizar esse tipo de tecnologia para ajudar pessoas de todas as idades a ter uma melhor qualidade de vida. Mas apesar disso, a produção desse tipo de tecnologia não acompanha o mesmo ritmo.</p> <p>Segundo a Organização Mundial da Saúde (dados de 2001) o número de crianças com idades de 0–14 anos que enfrentam "deficiências graves ou moderadas" em 93 milhões (5,1%), com 13 milhões (0,7%) de crianças enfrentando dificuldades. No Brasil, O Brasil tem 190 milhões de pessoas com deficiência, sendo que 45 milhões dessas pessoas tem entre 0 e 14 anos (IBGE, 2012).</p> <p>No Brasil, muitas tecnologias são desenvolvidas, mas poucas colocadas em prática, até mesmo pelas universidades. Muitos projetos são iniciados e acabam sendo abandonados. Empresas tem pouco interesse pelo baixo ou demorado retorno em relação à um alto custo de investimento.</p> <p>Esse quadro muda quando falamos de países desenvolvidos, conseguimos verificar que os Estados Unidos concentram grande parte de empresas de tecnologia e sites comunitários, que tratam do assunto, acreditamos isso ao fato da grande disponibilidade de tecnologia a um baixo custo.</p>	<p>A criação de uma plataforma de jogos em português, adaptados aos costumes e cultura do Brasil, uma melhor interação entre fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos e psiquiatras com a equipe de desenvolvimento.</p>	<p>PONTOS FORTES:</p> <p>INTERAÇÃO ENTRE HOMEM-COMPUTADOR</p> <p>Interação Homem-Computador (IHC) é uma área multidisciplinar que envolve as áreas de Ciência da Computação, Psicologia, Fatores Humanos, Linguística, dentre outras.</p> <p>IHC está voltada para a aplicação do conhecimento destas disciplinas para produzir interfaces "amigáveis".</p> <p><u>_ANTONIO MENDES DA SILVA FILHO_</u></p> <p>Professor do Departamento de Informática da UEM. Doutor em Ciência da Computação</p> <p>Proximidade aos Usuários</p> <p>Nossa equipe entende que não podemos somente criar um produto e disponibilizar para a utilização, mas sim, que os usuários tenham um conforto na sua utilização. Estar próximo as entidades, aos profissionais de saúde e as pessoas que irão utilizar as tecnologias ajuda na melhoria contínua da qualidade do produto.</p> <p>ADAPTAÇÃO</p> <p>Devido as várias patologias encontradas, diferentes idades dos usuários, diversidade na infraestrutura computacional encontrada nas entidades, entre outras, a tecnologia desenvolvida será adaptável para a atender as mais diversas dificuldades que possam ocorrer.</p> <p>LIMITAÇÕES:</p> <p>As limitações estão na não abrangência de todos as patologias que podem ser tratadas por esse ambiente. Também podem ser encontradas limitações referentes ao alto custo dos equipamentos necessários para o desenvolvimento e utilização das tecnologias</p>
DI24	Finalizada	6 outubro 2016 19:43	13 outubro 2016 19:47	7 dias	Ainda não avaliado	Entendo a logica , porem ainda não pesquisei sobre os assuntos !	Grande entendimento na area de automação e computação!	Grande aprendizado , por enquanto sem limitações !

S9Q1 - 2/5

Gi22	Finalizada	22 outubro 2016 14:13	22 outubro 2016 14:23	10 minutos 17 segundos	Ainda não avaliado	<p>Hoje em dia temos uma grande dificuldade em realizar inventário de máquinas e equipamentos, a dificuldade maior gira em saber especificamente onde estão os objetos e quem está como responsável dos mesmos, além de ser muito demorado.</p> <p>Esta atividade é essencial para uma empresa manter controle sobre seus ativos que podem variar muito desde itens como coletores de dados que custam em média R\$ 4000</p> <p>Até peças de máquinas em que podem passar fácil a casa dos R\$30000, a importância de um inventário bem realizado e um controle maior fica bem mais nítida quando vemos que os valores dos ativos da empresa são explicitamente altos.</p> <p>"A Dell anunciou o lançamento da KACE K1000 Express, uma solução de software para fazer inventário e gerenciamento remoto de notebooks, computadores de mesa, tablets e servidores com o sistema operacional Windows</p> <p>A KACE K1000 Express realiza descoberta e inventário de dispositivos (hardware e software) e patches de sistemas operacionais e aplicativos Windows instalados, fornece recursos básicos de relatórios e painéis de gerenciamento em tempo real."</p> <p>DUTRA, Flavia. Dell lança programa grátis para inventário e gerenciamento remoto, o KACE K1000 Express.</p> <p>Clube do Hardware, 15 out. 2014.</p> <p>Disponível em: <http://www.clubedohardware.com.br/noticias/dell-lanca-programa-gratis-para-inventario-e-gerenciamento-remoto-o-kace-k1000-express/4607>. Acesso em: 22 out. 2016.</p>	<p>O nosso estudo acrescenta como por exemplo a união das duas informações declaradas na pergunta anterior que é a união do software de inventário com a localização do GPS em seus equipamentos assim conseguiremos dar soluções para várias dificuldades apresentadas hoje sobre o controle de equipamentos sendo bem mais preciso e rápido.</p>	<p>Os pontos fortes de nosso estudo é que com o gps conseguiremos ter mais agilidade na realização do inventário por estar com um dispositivo GPS em cada equipamento assim fazendo um inventário físico diferente dos softwares existentes hoje que não realizam essa função assim como o citado na questão 1 o software da Dell KACE K1000, conseguiremos também ter o controle de quando o dispositivo saiu ou retornou dentro das dependências da empresa assim localizando-os e tendo menos prejuízos em questão de desvio de produtos além de trazer uma maior segurança aos ativos da empresa.</p> <p>A utilização do GPS e não do RFID acarretará a uma economia pois o RFID utiliza vários outros dispositivos para controlar que tem seu custo mais elevado e é necessário um esforço maior para realizar o inventário assim perdendo mais tempo.</p> <p>As limitações acredito em que seja a precisão menor pois o GPS tem um erro de 10 metros diferente do RFID que é de centímetros mas esta diferença não atrapalharia a ideia principal que é o controle dos ativos em tempo real</p>
Js23	Finalizada	6 outubro 2016 19:41	17 novembro 2016 21:04	42 dias	0,00	-	-	-
Ja24	Finalizada	20 outubro 2016 19:22	17 novembro 2016 19:35	28 dias	0,00	-	-	-
Jo21	Finalizada	6 outubro 2016 21:53	20 outubro 2016 21:26	13 dias 22 horas	Ainda não avaliado	<p>Trata-se de CNC voltado para a plotagem direta em placas PCB. Temos bagagem de conhecimento nos assuntos: Programação em C, eletrônica digital, circuitos elétricos.</p>	<p>Este estudo acrescentará conhecimentos sobre programação para Arduino, robótica, processamento de imagens.</p>	<p>Pontos fortes: Área de conhecimento abrangente, afinidade com o assunto. Pontos fracos: Limitação da área da plotagem, velocidade de impressão, perfuração das placas.</p>

S9Q1 - 3/5

La21	Finalizada	13 outubro 2016 19:33	20 outubro 2016 11:10	6 dias 14 horas	Ainda não avaliado	<p>Atualmente, a tecnologia é muito importante em brinquedos e jogos. Com a imensa popularidade dos jogos de computadores, questões sobre o papel da tecnologia em jogos estão sendo cada vez mais frequentes. Um aspecto fundamental da crescente tecnologização e digitalização de ambos os jogos e brinquedos é a imprecisão das fronteiras entre fabricantes, consumidores e jogadores.</p> <p>Para Lauwaert (2009, p. 8) _"Trazer os fãs para a empresa marca uma mudança mais ampla, perceptível em muitas camadas da sociedade e da cultura, uma mudança baseada na filosofia inicial da Internet: a abordagem de muitos-para-muitos em vez da abordagem um-para-muitos. '_</p> <p>Jenkins e Thorburn (2003, p.2) dizem: _"Computação em rede opera com princípios fundamentalmente diferentes das dos meios de transmissão: acesso, participação, reciprocidade, e uma comunicação muitos-para-muitos ao invés de um-para-muitos. '_</p> <p>Dessa forma, entendemos que nessas culturas caracterizadas por um modelo de muitos-para-muitos, cada vez mais, os brinquedos com tecnologias mais avançadas começam a não ser concebidos apenas atrás de portas fechadas, mas também por fãs e pessoas com interesse nesta área de pesquisa.</p> <p>No mercado, atualmente, existem vários brinquedos com tecnologias cada vez mais avançadas, entre eles, estarei listando três dos mais populares que contem algumas das tecnologias que serão empregadas em meu projeto.</p> <p>1) Talking Tom™ – Aplicativo para smartphones, lançado em 2010 para iOS, e em 2013 para Android, trata-se de um gato antropomórfico que interage com o usuário. A principal função do aplicativo que foi responsável pelo sucesso do mesmo, é a repetição</p>	<p>Embora os significados dados aos termos jogo, brinquedo e brincadeira se sobreponham, alguns pesquisadores mostram que existem diferenças, caracterizando-os a partir de seu uso, das ações de cada um e dos comportamentos que eles causam.</p> <p>Almeida (2006), citado por Marinho e col. (2012, p. 90) faz uma diferenciação entre brinquedo, brincadeira e jogo, julgando que a brincadeira está mais ligada ao sentido de gratuidade, de uma ação livre de compromisso, com possibilidade da existência de regras flexíveis e determinadas, enquanto a brincadeira durar, por aqueles que dela participam. O jogo também possui regras que são modificadas, geralmente, quando o interesse daqueles que jogam diminui, sendo, portanto, também flexíveis. O brinquedo é o objeto manuseado, manipulado no desenvolvimento da atividade lúdica, portanto pode ser utilizado como tal também nos jogos.</p> <p>Dessa forma, é possível dizer que o projeto que estarei desenvolvendo, através de métodos como a criação de um brinquedo que se conecta a um aplicativo para smartphones que contém jogos e brincadeiras, acrescentará uma união entre brinquedo, jogo e brincadeira, gerando assim uma atividade lúdica muito interativa com o</p>	<p>Um dos pontos fortes deste estudo é que se trata de um produto que agrada a todos os públicos, porém é voltado para um público mais infantil. Outro ponto chave desse estudo é o tópico que já foi citado na questão dois, a união entre jogo, brincadeira e brinquedo em um único produto. Também temos como ponto forte o custo do produto, pois pelas tecnologias que serão empregadas no projeto é possível ter uma ideia do preço do produto final, que não será muito elevado.</p> <p>Quanto a desvantagens, pode-se dizer que uma delas são alguns dos produtos concorrentes que já existem no mercado, por exemplo, o CHIP™ e o BB-8™ que contam com algumas tecnologias mais avançadas que o projeto em questão, porém somente é possível comparar a tecnologia embutida neles, e não o entretenimento gerado por cada um.</p> <p>Outro ponto que pode ser uma desvantagem para o produto é o uso dele sem um smartphone, uma das principais fontes de entretenimento deste projeto é o aplicativo para Android que acompanha o brinquedo, pois somente com o aplicativo o usuário poderá usufruir completamente do produto.</p>
Ls22	Finalizada	20 outubro 2016 20:14	17 novembro 2016 19:36	27 dias 23 horas	Ainda não avaliado	<p>Já foram feitas pesquisas e o desenvolvimento de jogos sobre o tema.</p>	-	<p>Os pontos fortes são a carência de pesquisas relacionadas ao tema, o que permite</p>

S9Q1 - 5/5

Ra26	Finalizada	13 outubro 2016 09:59	13 outubro 2016 10:31	32 minutos 24 segundos	Ainda não avaliado	<p>Meu projeto envolve basicamente 3 tópicos, RFID, Arduino e Programação Android (AppInventor no meu caso).</p> <p>Ao contrário do Arduino e o AppInventor que são ferramentas já muito conhecidas e utilizadas, tanto no meio acadêmico quanto profissional, o RFID é usado para controle de estoques e logística de grande número de materiais, serve basicamente para contar quantidades e identificar um produto em meio a tantos outros, sem a necessidade de trabalho manual.</p> <p>Portanto a utilização do RFID para controle de estoque é bastante presente em grandes indústrias.</p>	<p>O objetivo desse projeto é trazer a tecnologia RFID, com a ajuda de outras tecnologias para o ambiente doméstico, criando um sistema que facilita a vida de uma dona de casa no controle de suprimentos por exemplo.</p>	<p>Acredito que a principal limitação é adquirir os equipamentos necessário para o projeto, uma vez que etiquetas RFID são vendidas principalmente em milhares, por serem utilizadas em grande quantidade, uma outra limitação seria o preço e onde encontrar, percebi que é mais fácil de encontrar em sites estrangeiros.</p> <p>Uma outra limitação seria o idioma, uma vez que a maioria das informações são encontradas em inglês, além da programação na qual tenho um pouco de dificuldade.</p> <p>De ponto forte posso comentar que o projeto é muito bacana e desafiador, acredito que irá agregar e agradar bem, como ponto forte posso contar com o Arduino que tem muito material bacana na internet, além de ser bem completo e permite grande números de aplicações, além da possibilidade de trabalhar com Android.</p>
Wo30	Finalizada	20 outubro 2016 20:19	20 outubro 2016 21:51	1 hora 32 minutos	Ainda não avaliado	<p>Sabemos que existem alguns trabalhos semelhantes ao nosso que abordam o tema de jogo digital para ajudar na prevenção ao uso de drogas. Uma pesquisa bastante próxima ao nosso projeto é mostrada no artigo "Uma Abordagem de Jogos com Realidade Aumentada para Sensibilizar Adolescentes à prevenção ao Uso de Drogas" que se utiliza da realidade aumentada, um recurso ainda pouco explorado para a conscientização sobre uso de drogas. A mecânica do jogo é simples: trata-se de perguntas relacionadas ao uso de drogas feitas aos jogadores a cada rodada, onde serão apresentadas opções boas e ruins. A caminho tomado pela história dependerá das escolhas feitas pelo jogador. Se ele optar pela escolha ruim, a próxima situação onde ele será inserido será menos ruim (redução de danos) e se na situação ruim ele escolher a opção de melhor impacto (boa) ele será recolocado em outra fase com situação boa. A cada nova situação informações sobre prevenção são mostradas.</p> <p>Em nossa busca percebemos que os possíveis métodos que utilizaremos são bastante aceitos não apenas pelo público alvo que são pessoas que estão na fase da adolescência (de 10 a 16 anos) como também pelos palestrantes, que percebem um maior interesse dos jovens com o tema apresentado.</p>	<p>O projeto proposto será feito em conjunto com a Guarda Municipal de Sorocaba e traz informações com relação à prevenção ao uso de drogas para adolescentes e jovens, o que gera uma maior conscientização entre este público de uma forma mais dinâmica, interativa e de fácil acesso e entendimento. Acreditamos que nosso projeto servirá como um recurso de utilidade pública,</p>	<p>O ponto forte é a utilidade pública, o apoio e a conscientização esperada a longo prazo, poder ajudar pessoas que não tem ideia do mal que o uso de drogas traz para a vida das pessoas.</p> <p>As limitações são a falta de pesquisas nesta área, o que torna as informações mais escassas e assim o nosso trabalho mais complicado. Outro ponto é a falta de informações sobre a visão dos psicólogos sobre o uso da tecnologia junto com o seu trabalho.</p>

S10Q1-G - 1/5

Codnome	Estado	Iniciado em	Completo	Tempo utilizado	Avaliar/10,00	Resposta 1	Resposta 2
La21	Finalizada	6 outubro 2016 19:44	6 outubro 2016 20:06	21 minutos 56 segundos	Ainda não avaliado	O trabalho do meu colega é referente a um software para a gestão de equipamentos que estão em uma rede em comum, assim visando o maior controle e menor gasto com perdas e inventários. Também este projeto visa a gestão por GPS, instalando um chip localizador em cada equipamento para seu rastreamento dentro da planta da empresa em tempo real. Este projeto tem como objetivo um software sem custo (open source), o único investimento será no controle via GPS cujo hardware é requerido. Solicitação concluída conforme solicitado.	O trabalho de meu entrevistado trata-se de um Bichinho de Pelúcia automatizado, que contém vários sensores que enviam dados para um aplicativo Android e conterà um software para controlar os dados recebidos pelos sensores do Bichinho de Pelúcia, esses dados serão manipulados para serem utilizados em alguns mini-games contidos no aplicativo, visando assim o entretenimento para o publico infantil, o objetivo final é um bicho de pelúcia para a criança tomar conta e cuidar.
Di24	Em progresso	6 outubro 2016 19:45	-	-	-		O sistema automatico de alimentação para animais de estimação vem para resolver os problemas de pessoas que quando viajam não podem levar seus animais consigo ou não tenham poder aquisitivo para deixá-los num hotel especializado ou até pessoas que passam a maior parte do tempo fora de casa por causa de trabalho e não tem tempo para alimentar apropriadamente seus animais. Uma das formas de resolver esses problemas seria colocar bastante comida e água até o dono ter tempo para colocar de novo porém isso pode causar problemas de saúde ao animal, então a melhor opção seria um sistema automático que possa ser controlado remotamente, assim o dono pode configurar a quantidade e hora exata de água e comida ou pode, utilizado o acesso remoto, fazer essa opção manualmente. O sistema também terá câmeras para o dono possa ver o animal está se alimentando e possuirá sensores para detectar qual animal vai se alimentar, por exemplo, se na casa tem animais que se alimentam de rações diferentes o sistema impedirá o acesso ao alimento ao animal errado. Para recolher analisar os dados para ver se o sistema é eficaz o método utilizado seria a implementação em casas com animais e monitorá-los. Através de pesquisas foi notado que há sistemas que tentam resolver esses problemas, porém em sua maioria ou são feitos de forma caseira, ou seja, sendo muito simples e sem muita qualidade ou são feitos por empresas mas acabam sendo caros e pessoas sem muito poder aquisitivo ficam sem acesso, então o objetivo seria atingir o meio desses dois extremos, algo mais sofisticado que o sistemas caseiros mas mais baratos que os feitos por empresas já no mercado. Abaixo algumas fontes demonstrando o mercado. Fontes: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEWjUmMyfpc7PAhWKG5AKHW41BAcQFghNMAc&url=http%3A%2F%2Fwww.abenge.org.br%2FCobengeAnteriores%2F2011%2Fsestoestec%2Fart1979.pdf&usq=AFQjCNFd8ei2TX7b14hZkR4ojpXR_FjWcg&sig2=NBQ3Y18GxVUCtxw7nAvrA&bvm=bv.125359522.d.v21
Ma22	Finalizada	6 outubro 2016 19:50	6 outubro 2016 20:09	19 minutos 2 segundos	Ainda não avaliado	O trabalho de meu entrevistado trata-se de um Bichinho de Pelúcia automatizado, que contém vários sensores que enviam dados para um aplicativo Android e conterà um software para controlar os dados recebidos pelos sensores do Bichinho de Pelúcia, esses dados serão manipulados para serem utilizados em alguns mini-games contidos no aplicativo, visando assim o entretenimento para o publico infantil, o objetivo final é um bicho de pelúcia para a criança tomar conta e cuidar.	O trabalho do meu colega é referente a um software para a gestão de equipamentos que estão em uma rede em comum, assim visando o maior controle e menor gasto com perdas e inventários. Também este projeto visa a gestão por GPS, instalando um chip localizador em cada equipamento para seu rastreamento dentro da planta da empresa em tempo real. Este projeto tem como objetivo um software sem custo (open source), o único investimento será no controle via GPS cujo hardware é requerido. Solicitação concluída conforme solicitado.

S10Q1-G - 2/5

Wo30	Finalizada	6 outubro 2016 19:54	6 outubro 2016 20:54	1 hora	Ainda não avaliado	<p>O projeto tem como objetivo trazer os recursos de serviços como o google analytics para estabelecimentos que frequentamos em nosso dia-a-dia. Diferentemente do que é oferecido atualmente, a coleta de dados será feita através de sensores que ininterruptamente captam a presença do público. Esses dados são transmitidos para um data logging onde são processadas e cruzadas. Através dos resultados obtidos será possível gerar gráficos de horários de pico, pontos de interesse e rejeição bem como mostrar os setores onde o movimento é maior.</p> <p>Com essas informações será possível ter mais conhecimento e controle sobre a rotina do estabelecimento, o que, dentre outros benefícios, traz para a gerência a possibilidade de conhecer os locais onde os produtos são mais vistos, onde são mais comprados, planejar os horários para a manutenção visando um menor dano aos clientes e ao funcionamento do estabelecimento.</p> <p>A longo prazo este produto tem como objetivos aumentar a lucratividade do estabelecimento, avaliando os índices de aceitação e rejeição dos produtos e serviços prestados.</p>	<p>O projeto apresentado pela equipe tem como finalidade o auxílio na educação preventiva no combate às drogas. A partir de um jogo eletrônico, pretende-se o apoio aos projetos já atuantes na categoria. No formato "caça ao tesouro", o jogo apresentará informações distintas e categorizadas de acordo com o conhecimento de seu público alvo, tendo esse como principal diferencial dos projetos de educação já existentes.</p> <p>Através de estudos junto a entidades que atuam no ramo, como ONGs que atuam em escolas, programas governamentais, clínicas de reabilitação e profissionais especializados no assunto, será possível a criação de um plano de ideias. Tem-se o objetivo de auxílio na formulação do conteúdo a ser apresentado no jogo, bem como a disposição do temas a serem abordados.</p> <p>Partindo das ideias levantadas, o estudo será cruzado com o interesse dos usuários, de forma a adequar às expectativas desejadas pela equipe. Dessa maneira, espera-se a maximização dos benefícios que a aplicação possibilitará ao público, gerando através da diversão, uma conscientização mais íntegra sobre os perigos das drogas.</p>
Rh25	Finalizada	6 outubro 2016 19:57	9 outubro 2016 15:00	2 dias 19 horas	Ainda não avaliado	<p>O sistema automático de alimentação para animais de estimação vem para resolver os problemas de pessoas que quando viajam não podem levar seus animais consigo ou não tenham poder aquisitivo para deixá-los num hotel especializado ou até pessoas que passam a maior parte do tempo fora de casa por causa de trabalho e não tem tempo para alimentar apropriadamente seus animais. Uma das formas de resolver esses problemas seria colocar bastante comida e água até o dono ter tempo para colocar de novo porém isso pode causar problemas de saúde ao animal, então a melhor opção seria um sistema automático que possa ser controlado remotamente, assim o dono pode configurar a quantidade e hora exata de água e comida ou pode, utilizado o acesso remoto, fazer essa opção manualmente. O sistema também terá câmeras para o dono possa ver o animal está se alimentando e possuirá sensores para detectar qual animal vai se alimentar, por exemplo, se na casa tem animais que se alimentam de rações diferentes o sistema impedirá o acesso ao alimento ao animal errado. Para recolher analisar os dados para ver se o sistema é eficaz o método utilizado seria a implementação em casas com animais e monitorá-los. Através de pesquisas foi notado que há sistemas que tentam resolver esses problemas, porém em sua maioria ou são feitos de forma caseira, ou seja, sendo muito simples e sem muita qualidade ou são feitos por empresas mas acabam sendo caros e pessoas sem muito poder aquisitivo ficam sem acesso, então o objetivo seria atingir o meio desses dois extremos, algo mais sofisticado que o sistemas caseiros mas mais baratos que os feitos por empresas já no mercado. Abaixo algumas fontes demonstrando o mercado.</p> <p>Fontes:</p> <p>https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEWjUmMyfpc7PAhWKG5AKHW4IBAcQFghNMAc&url=http%3A%2F%2Fwww.abenge.org.br%2FCobengeAnteriores%2F2011%2Fsessoesec%2Fart1979.pdf&usq=AFQjCNFdB8ei2TX7b14hZkR4ojpXR_FjWcg&sig2=NBQ3Y18GxVUCtxw7nAvrA&vm=bv.135258522,d.Y2l</p> <p>http://sistemaolimp.org/midias/uploads/c2c424637ae10c01d4eb153d020a4e70.pdf</p> <p>https://pt.aliexpress.com/item/Senior-automatic-pet-feeder-cats-and-dogs-food-bowl-dog-water-feeder-pet-food-feeder-pet/202258522.html</p>	

S10Q1-G - 3/5

Rn28	Finalizada	6 outubro 2016 19:59	6 outubro 2016 20:10	11 minutos 15 segundos	Ainda não avaliado	<p>Nos dias atuais, tempo é algo imprescindível para todos. Otimização do tempo é essencial para se manter focado nas tarefas importantes e isso aumenta desde a eficiência da tarefa até mesmo o conforto para realizá-la. Devido a isso, muitos adultos, preferem viver a vida sozinhos e pensando apenas no sucesso profissional. Porém, viver sozinho pode trazer alguns pontos de atraso na rotina.</p> <p>Por exemplo, a semana está corrida, existem relatórios para entregar no trabalho e você precisará realizar "home office" após a jornada de trabalho, porém, como todo ser humano, você precisa se alimentar, e não lembra o que tem em seu armário. Não sabe se terá alimento para suprir a necessidade. O mercado fica do outro lado da cidade e você tem prazo para cumprir e todo segundo é essencial. O que fazer?</p> <p>Este projeto tem como objetivo, desenhar um aplicativo gerenciador de "estoque" caseiro, onde poderemos gerar o relatório do que possuímos em nosso armário antes mesmo de chegar em casa, poderemos ir ao mercado sem precisar compilar listas de produtos necessários para comprarmos, ou até mesmo decidir se iremos cozinhar ou ir a algum restaurante.</p> <p>A ideia do aplicativo é simples: otimizar uma atividade caseira para reduzir a perda de tempo causada pela verificação dos itens necessários em nosso lar. E, com isso, monitorar sempre o que terá(ou não) para a refeição.</p>	<p>A questão da ergonomia é um tema bastante presente nas empresas de produção em massa atualmente, porém, muito complicado pois depende da cooperação de ambos os lados para dar um bom resultado.</p> <p>Muitas empresas hoje visam a produção, mas como produzir bem e com qualidade sem lesar os funcionários?</p> <p>Esta pesquisa, visa realizar um estudo de caso em uma empresa, onde foi observado o aumento, tanto de problemas ergonômicos quanto problemas de qualidade dos produtos produzidos, o objetivo é encontrar uma relação entre esses dois temas e através de ferramentas de qualidade, como o PDCA por exemplo, analisar, agir e corrigir supostos problemas ergométricos que possam estar causando perda de qualidade dos produtos.</p>
Ra26	Finalizada	6 outubro 2016 20:01	6 outubro 2016 20:24	22 minutos 19 segundos	Ainda não avaliado	<p>Nos dias atuais, tempo é algo imprescindível para todos. Otimização do tempo é essencial para se manter focado nas tarefas importantes e isso aumenta desde a eficiência da tarefa até mesmo o conforto para realizá-la. Devido a isso, muitos adultos, preferem viver a vida sozinhos e pensando apenas no sucesso profissional. Porém, viver sozinho pode trazer alguns pontos de atraso na rotina.</p> <p>Por exemplo, a semana está corrida, existem relatórios para entregar no trabalho e você precisará realizar "home office" após a jornada de trabalho, porém, como todo ser humano, você precisa se alimentar, e não lembra o que tem em seu armário. Não sabe se terá alimento para suprir a necessidade. O mercado fica do outro lado da cidade e você tem prazo para cumprir e todo segundo é essencial. O que fazer?</p> <p>Este projeto tem como objetivo, desenhar um aplicativo gerenciador de "estoque" caseiro, onde poderemos gerar o relatório do que possuímos em nosso armário antes mesmo de chegar em casa, poderemos ir ao mercado sem precisar compilar listas de produtos necessários para comprarmos, ou até mesmo decidir se iremos cozinhar ou ir a algum restaurante.</p> <p>A ideia do aplicativo é simples: otimizar uma atividade caseira para reduzir a perda de tempo causada pela verificação dos itens necessários em nosso lar. E, com isso, monitorar sempre o que terá(ou não) para a refeição.</p>	<p>A questão da ergonomia é um tema bastante presente nas empresas de produção em massa atualmente, porém, muito complicado pois depende da cooperação de ambos os lados para dar um bom resultado.</p> <p>Muitas empresas hoje visam a produção, mas como produzir bem e com qualidade sem lesar os funcionários?</p> <p>Esta pesquisa, visa realizar um estudo de caso em uma empresa, onde foi observado o aumento, tanto de problemas ergonômicos quanto problemas de qualidade dos produtos produzidos, o objetivo é encontrar uma relação entre esses dois temas e através de ferramentas de qualidade, como o PDCA por exemplo, analisar, agir e corrigir supostos problemas ergométricos que possam estar causando perda de qualidade dos produtos.</p>

S10Q1-G - 4/5

V121	Finalizada	6 outubro 2016 20:17	6 outubro 2016 20:51	34 minutos 11 segundos	Ainda não avaliado	<p>O projeto apresentado pela equipe tem como finalidade o auxílio na educação preventiva no combate às drogas. A partir de um jogo eletrônico, pretende-se o apoio aos projetos já atuantes na categoria. No formato "caça ao tesouro", o jogo apresentará informações distintas e categorizadas de acordo com o conhecimento de seu público alvo, tendo esse como principal diferencial dos projetos de educação já existentes.</p> <p>Através de estudos junto a entidades que atuam no ramo, como ONGs que atuam em escolas, programas governamentais, clínicas de reabilitação e profissionais especializados no assunto, será possível a criação de um plano de ideias. Tem-se o objetivo de auxílio na formulação do conteúdo a ser apresentado no jogo, bem como a disposição do temas a serem abordados.</p> <p>Partindo das ideias levantadas, o estudo será cruzado com o interesse dos usuários, de forma a adequar às expectativas desejadas pela equipe. Dessa maneira, espera-se a maximização dos benefícios que a aplicação possibilitará ao público, gerando através da diversão, uma conscientização mais íntegra sobre os perigos das drogas.</p>	<p>O projeto tem como objetivo trazer os recursos de serviços como o google analytics para estabelecimentos que frequentamos em nosso dia-a-dia. Diferentemente do que é oferecido atualmente, a coleta de dados será feita através de sensores que ininterruptamente captam a presença do público. Esses dados são transmitidos para um data logging onde são processadas e cruzados. Através dos resultados obtidos será possível gerar gráficos de horários de pico, pontos de interesse e rejeição bem como mostrar os setores onde o movimento é maior.</p> <p>Com essas informações será possível ter mais conhecimento e controle sobre a rotina do estabelecimento, o que, dentre outros benefícios, traz para a gerência a possibilidade de conhecer os locais onde os produtos são mais vistos, onde são mais comprados, planejar os horários para a manutenção visando um menor dano aos clientes e ao funcionamento do estabelecimento.</p> <p>A longo prazo este produto tem como objetivos aumentar a lucratividade do estabelecimento, avaliando os índices de aceitação e rejeição dos produtos e serviços prestados.</p>
Jr21	Finalizada	6 outubro 2016 20:32	6 outubro 2016 21:33	1 hora 1 minuto	Ainda não avaliado	<p>Impressora de comando numérico computadorizado para placas de circuitos internos.</p> <p>O objetivo desse projeto é projetar e construir uma impressora que através de uma imagem reconhece o circuito o imprime na placa respectivamente. Foi verificado que atualmente no mercado que ha tecnologias similares, porem apenas em grande escala e alto custo, visto isso, buscamos focar em baixar o custo para projetos caseiros e de baixa escala.</p> <p>Os principais problemas que encontrados no projeto atualmente são o ajuste de precisão e a redução de custo, visando a solução desses problemas, utilizaremos princípios de resistência dos materiais, para calculo de motor, eletrônica, para manipulação de Arduino e programação, com Cekeikon utilizando linguagem C++.</p> <p>Com uma pesquisa de mercados, notamos que seria necessário um diferencial para nosso produto e vimos que ter recortes coordenados e limpeza coordena seria um atrativo.</p>	<p>Titulo da pesquisa: Tecnologia Assistida em Jogos Interativos com Apoio para Crianças e adolescentes com Deficiência Múltiplas.</p> <p>O projeto tem como problemática o Movimento reduzido das crianças.</p> <p>O projeto compõe de vários jogos para desktop, usando Kinect, mouse adaptados, teclados e outros periféricos, para ajudar crianças com deficiências múltiplas na coordenação motora.</p> <p>Compõe de jogos como, seleção de cores corretas, desenho via movimentos, tabuada, entre outros.</p> <p>Utilizará da linguagem C# e Java para desenvolver as aplicações, na plataforma Unity.</p> <p>São requisitos a nível de hardware, Kinect e periféricos, como mouse e teclados adaptados.</p> <p>Usará como base os conhecimentos adquiridos no curso, como Eletrônica e Programação, para adequar os jogos quanto a jogabilidade e usabilidade.</p> <p>A priori não tem algo definido quando a possível comercialização do projeto.</p> <p>No mercado, atualmente, existe similares, porém isolados, e não como um conjunto de jogos, como por exemplo o Timocco.</p>

S10Q1-G - 5/5

Jo21	Finalizada	6 outubro 2016 21:28	6 outubro 2016 21:52	24 minutos 33 segundos	<p>Título da pesquisa: Tecnologia Assistida em Jogos Interativos com Apoio para Crianças e adolescentes com Deficiência Múltiplas. O projeto tem como problemática o Movimento reduzido das crianças. O projeto compõe de vários jogos para desktop, usando Kinect, mouse adaptados, teclados e outros periféricos, para ajudar crianças com deficiências múltiplas na coordenação motora. Compõe de jogos como, seleção de cores corretas, desenho via movimentos, tabuada, entre outros.</p> <p>Utilizará da linguagem C# e Java para desenvolver as aplicações, na plataforma Unity.</p> <p>São requisitos a nível de hardware, Kinect e periféricos, como mouse e teclados adaptados.</p> <p>Ainda não avaliado</p> <p>Usará como base os conhecimentos adquiridos no curso, como Eletrônica e Programação, para adequar os jogos quanto a jogabilidade e usabilidade.</p> <p>A priori não tem algo definido quando a possível comercialização do projeto.</p> <p>No mercado, atualmente, existe similares, porém isolados, e não como um conjunto de jogos, como por exemplo o Timocco.</p> <p>Ainda não dispõe de orçamentos.</p> <p>Prática da pesquisa: os casos de testes serão analisados e após a aprovação da ideia pelos responsáveis pela instituição (Creche Maria Claro), será aplicada e acompanhada todo o processo.</p> <p>É um desafios futuro: Gráfico de rendimento para acompanhamento de cada criança e gerar reports para análise por profissionais da área.</p>	<p>Impressora de comando numérico computadorizado para placas de circuitos internos.</p> <p>O objetivo desse projeto é projetar e construir uma impressora que através de uma imagem reconhece o circuito o imprime na placa respectivamente. Foi verificado que atualmente no mercado que ha tecnologias similares, porem apenas em grande escala e alto custo, visto isso, buscamos focar em baixar o custo para projetos caseiros e de baixa escala.</p> <p>Os principais problemas que encontrados no projeto atualmente são o ajuste de precisão e a redução de custo, visando a solução desses problemas, utilizaremos princípios de resistência dos materiais, para calculo de motor, eletrônica, para manipulação de Arduino e programação, com Cekeikon utilizando linguagem C++.</p> <p>Com uma pesquisa de mercados, notamos que seria necessário um diferencial para nosso produto e vimos que ter recortes coordenados e limpeza coordena seria um atrativo.</p>
------	------------	----------------------	----------------------	------------------------	--	---

S11Q1-G - 1/2

Codnome	Estado	Iniciado em	Completo	Tempo utilizado	Avaliar/10,00	Resposta 1
La21	Finalizada	20 outubro 2016 11:11	27 outubro 2016 16:18	7 dias 5 horas	Ainda não avaliado	Segue o link com o cronograma: http://i.imgur.com/xJZhSpA.png
As42	Finalizada	20 outubro 2016 19:14	27 outubro 2016 20:22	7 dias 1 hora	Ainda não avaliado	TCC Qui 04/08/16 Qui 04/08/16 Aulas Uniso Qui 04/08/16 Qui 14/12/17 Prática de Pesquisa: Projeto Qui 04/08/16 Qui 15/12/16 Projeto Supervisionado 1 Qui 04/08/16 Qui 15/12/16 Projeto Supervisionado 2 Qui 02/02/17 Qui 22/06/17 Projeto Supervisionado 3 Qui 03/08/17 Qui 14/12/17 Prática de Pesquisa: TCC Qua 02/08/17 Qua 13/12/17 Visitas Técnicas Creche Maria Claro Qua 03/08/16 Sex 18/11/16 Visita de Apresentação
Rh25	Finalizada	20 outubro 2016 19:23	23 outubro 2016 09:52	2 dias 14 horas	Ainda não avaliado	01/10/2016 até 16/12/2016 - Pesquisa e bibliografia; 17/12/2016 até 16/06/2017 - Desenvolvimento; 17/06/2017 até 31/10/2017 - Testes e correções; 1/11/2017 até 26/11/2017 - Monografia; 27/11/2017 até 01/12/2017 - Apresentação para a banca examinadora; 02/12/2017 até 08/12/2017 - Correções e entrega final; Primeiramente, a pesquisa sobre o problema, já concluída.
Rn28	Finalizada	20 outubro 2016 19:24	20 outubro 2016 19:27	3 minutos 15 segundos	Ainda não avaliado	Após a pesquisa do problema, avaliar as condições em campo da atividade a ser realizada, também já concluída. Depois de avaliar as condições, realizar o estudo de caso para propôr melhorias. Em andamento até 31/10/2016. Após realizar o estudo de caso e propôr melhorias, implantar as melhorias. Planejado para o período de 01/11 até 06/11. Ao implantar as melhorias, analisar novamente o caso. Planejado para o período de 07/11 a 15/11. Concluir o trabalho. Até 16/11 a 20/11.
Gi22	Finalizada	20 outubro 2016 20:00	27 outubro 2016 21:47	7 dias 1 hora	Ainda não avaliado	ETAPAS DATAS ATIVIDADES Planejamento nov/16 Pesquisas do Projeto dez/17 Férias jan/17 fev/17 Compra dos equipamentos Desenvolvimento mar/17 Aplicação (software para Windows) Aplicação GPS abr/17 mai/17 jun/17 Junção entre aplicações Implementação jul/17 Teste na Empresa ago/17

S11Q1-G - 2/2

Ra26	Finalizada	20 outubro 2016 21:31	20 outubro 2016 21:31	23 segundos	Ainda não avaliado	<p>Atividade</p> <p>Data Prevista de conclusão</p> <p>Escolha do Tema 01/07/2016 - 30/07/2016</p> <p>Pesquisa Básica sobre tema 01/08/2016 - 30/08/2016</p> <p>Pesquisa de viabilidade 01/09/2016 - 30/09/2016</p> <p>Pesquisa específica - Levantamento de requisitos 01/10/2016 - 30/11/2016</p> <p>Testes de desenvolvimento do App 01/10/2016 - 30/12/2016</p> <p>Compra de componentes / Peças 01/12/2016 - 30/01/2017</p> <p>Início do desenvolvimento da monografia 01/02/2017 - 15/11/2017</p> <p>Testes RFID / Antena externa 01/02/2016 - 30/03/2017</p> <p>Teste RFID / Arduino 01/04/2016 - 30/05/2017</p> <p>Preparação protótipo 01/06/2017 - 30/07/2016</p>
Di24	Em progresso	27 outubro 2016 19:26	-	-	-	-
Ja24	Finalizada	27 outubro 2016 20:45	27 outubro 2016 20:51	6 minutos 11 segundos	Ainda não avaliado	<p>Nosso cronograma se encontra em uma planilha do excel encontrada no endereço a seguir:</p> <p>https://dl.dropboxusercontent.com/u/105142313/Cronograma.xlsx</p>
Vi21	Finalizada	27 outubro 2016 21:35	27 outubro 2016 21:42	7 minutos 19 segundos	Ainda não avaliado	<p>Estudo para desenvolvimento das ideias ago/2016 a set/2016</p> <p>Concepção do projeto set/2016 a out/2016</p> <p>Pesquisa de aderência out/2016</p> <p>Criação do protótipo out/2016 a nov/2016</p> <p>Execução do projeto dez/2016 a fev/2017</p> <p>Documentação do projeto (incluindo projeto de pesquisa) nov/2016 a jun/2017</p> <p>Análise dos dados coletados mar/2017</p> <p>Elaboração dos relatórios a serem apresentados abr/2017</p> <p>Elaboração da apresentação do trabalho e correções da documentação set/2017 a nov/2017</p> <p>Apresentação do trabalho dez/2017</p>

S12Q1-G - 1/3

Codnome	Estado	Iniciado em	Completo	Tempo utilizado	Avaliar/10,00	Resposta 1	Resposta 2	Resposta 3	Resposta 4	Resposta 5
Rh25	Finalizada	20 outubro 2016 19:20	20 outubro 2016 20:20	1 hora	Ainda não avaliado	<p>SMITH, Michael R; MARTINEZ, Tony. A Comparative Evaluation of Curriculum Learning with Filtering and Boosting in Supervised Classification Problems. Computational Intelligence, Estados Unidos da América, v. 32, n. 2, p. 167-195, mai. 2016. Disponível em: <http://onlinelibrary-wiley-com.ez257.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1111/coin.12047/full>. Acesso em: 20 out. 2016.</p> <p>David STINSON, David; FARMER, Samuel; GIBSON, Benjamin. Designing an interactive menu for a more efficient dining experience. Disponível em: <http://www.cs.bham.ac.uk/~rjh/courses/IntroductionToHCI/2013-14/GroupSubmissions/Group22.pdf>. Acesso em: 20 out. 2016.</p> <p>CORDEIRO, Filipe. Usando Banco de Dados Externo no Android. Disponível em: <http://www.androidpro.com.br/usando-banco-de-dados-externo-no-android/>. Acesso em: 20 out. 2016.</p>	Verdadeiro	Aprendendo como fazer a bibliografia e percebendo sua dificuldade.	Nada que pude pensar.	Nada que pude pensar.
Rn28	Finalizada	20 outubro 2016 19:55	20 outubro 2016 20:18	23 minutos 31 segundos	Ainda não avaliado	<p>Referência sobre resenha:</p> <p>Pinheiro, Ivan Martins, A criminalização da pobreza, artigo científico. Resenha de: CORRÊA, Jakeliny Moreira. Revista Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 87, abr 2011. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=93528&revista_cademo=23>. Acesso em out 2016.</p> <p>Referências sobre o projeto:</p> <p>ERGONOMIA, QUALIDADE e Segurança do Trabalho: Estratégia Competitiva para Produtividade da Empresa. Disponível em: <http://www.viaseg.com.br/artigos/artigo_dca.htm>, acesso em: 20 de Outubro. 2016.</p> <p>BRANDÃO, Samara F., Andrade, Tathiana Bezerra. ARGONOMIA COMO FATOR DE INFLUÊNCIA NA MUDANÇA ORGANIZACIONAL: Um Estudo de Caso na Biblioteca da Faculdade Sete de Setembro - Fasete. Revista Rios Eletrônica - Revista Científica da Fasete ano 2 n. 2 dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.fasete.edu.br/revistarios/media/revistas/2008/a_ergonomia_como_fator_de_influencia_na_mudanca_organizacional.pdf>. Acesso em: 20 de outubro. 2016</p>	Verdadeiro	Um bom projeto nasce de uma boa referência bibliográfica, porém, também é preciso saber referenciar bem as fontes de informação para que não cometa "plágio" ou então o trabalho fique sem embasamento científico.	Não vi pontos fracos nesta aula.	Não tenho nada para compartilhar.
Jr21	Finalizada	20 outubro 2016 19:59	20 outubro 2016 22:03	2 horas 3 minutos	Ainda não avaliado	<p>Vieira, Andre. Cunha tem patrimônio 53 vezes maior que o declarado, diz MPF. Valor Econômico, São Paulo, 20 Outubro 2016. - Acesso em: 20 Outubro 2016</p> <p>Bersch, Rita. INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <http://www.haasfetes.com.br/arquivos/introducao-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 20 Outubro. 2016.</p> <p>CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO E ESPECIAL, 3., 2002. Rio Grande do Sul. AS NOVAS TECNOLOGIAS COMO TECNOLOGIA ASSISTIVA: UTILIZANDO OS RECURSOS DE ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO ESPECIAL. Disponível em: <http://www.ufgs.br/niee/eventos/CIIEE/2002/programacao/Demonstracoes.pdf>. Acesso em: 20 Outubro. 2016.</p>	Verdadeiro	Aprendizado de forma prática de como referenciar de forma ABNT.	sem mais.	-

S12Q1-G - 2/3

Gi22	Finalizada	20 outubro 2016 20:00	20 outubro 2016 20:50	49 minutos 38 segundos	Ainda não avaliado	<p>Entrevista</p> <p>Takiute, Ana Paula. Candidata à prefeitura de Registro. Site G1, Registro, SP, 15 set. 2016. Entrevista.</p> <p>DUTRA, Flavia. Dell lança programa grátis para inventário e gerenciamento remoto, o KACE K1000 Express.</p> <p>Clube do Hardware, 15 out. 2014.</p> <p>Disponível em: <http://www.dubedohardware.com.br/noticias/dell-lanca-programa-gratis-para-inventario-e-gerenciamento-remoto-o-kace-k1000-express/4607>.</p> <p>Acesso em: 20 out. 2016.</p> <p>BERNARDI, J.V.E. & LANDIM, P.M.B. Aplicação do Sistema de Posicionamento Global (GPS) na coleta de dados. DGA, IGCE, UNE SP/Rio Claro, Lab. Geomatemática, Texto Didático 10, 31 pp. 2002.</p> <p>Disponível em <http://www.rc.unesp.br/igce/aplicada/textodi.htm>. Acesso em 20 out. 2016.</p>	Verdadeiro	Começamos a aprender e praticar a norma ABNT para nosso TCC	Nada a declarar	Nada a declarar
La21	Finalizada	20 outubro 2016 20:19	20 outubro 2016 20:38	19 minutos 26 segundos	Ainda não avaliado	<p>Referência de patente:</p> <p>WOWWEE GROUP LTD. TILDEN MARK WOODRUFF Wilden mark Woodruff. Method and system for enabling bi-pedal locomotion. B2535/00. B62D57/032. 17 maio 2011.</p> <p>Disponível em: <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?i=1&ND=3&adjacent=true&lo=ca&language=EP&FT=D&date=20110517&CC=US&NR=7942221B1&KC=B1>. Acesso em: 20 out. 2016.</p> <p>Referências de livros:</p> <p>LAUWAERT, Maaike. The Place of Play-Toys and Digital Cultures. Amsterdam University Press, Amsterdam, 2009.</p> <p>MARINHO, Hemínia R. B. e col. Pedagogia do movimento: universo lúdico e psicomotricidade. 1. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.</p>	Verdadeiro	Aprendi nessa aula a referenciar corretamente as fontes utilizadas em meus projetos.	Nada a declarar.	Nada a declarar.
Wa25	Finalizada	20 outubro 2016 21:05	20 outubro 2016 22:29	1 hora 24 minutos	Ainda não avaliado	<p>DOCUMENTO CARTOGRAFICO E ICONOGRAFICO:</p> <p>VINCI, Leonardo da. Mona Lisa. 1503. 1 original de arte, óleo sobre tela, 77 cm x 53 cm. Museu do Louvre</p> <p>PARTE DE LIVRO:</p> <p>LUGER, George F., Algoritmo de ID3 para indução de árvore de decisão. Aprendizado de máquina: simbólico. In: _____, Inteligência Artificial. 6 ed. São Paulo - SP, 2013. p. 335 - 338.</p> <p>DOCUMENTO ONLINE:</p> <p>Blikstein, Paulo. Multimodal Learning Analytics. Stanford, California, 2009 - Ongoing (em processo).</p> <p>Disponível em: <https://tli.stanford.edu/project/multimodal-learning-analytics>. Acesso em 20 de Outubro de 2016.</p>	Falso	Interessante e introdutiva.	Nada a declarar.	-

S12Q1-G - 3/3

Ja24	Finalizada	20 outubro 2016 21:25	20 outubro 2016 21:34	9 minutos 20 segundos	Ainda não avaliado	<p>SCHLIEMANN, Ana L.; GERALDO, William P.; LACERDA, Adriana T. S.; BASTOS, Adriano; ALCÁDE, Ana R.; VIANA, Fernando; CUNHA, Giovana S. Engenharia E Psicologia Em Busca De Uma Nova Comunicação Para A Saúde. In: PROBLEM BASED LEARNING INTERNATIONAL CONFERENCE, 9., 2016, São Paulo, SP. ANAIS DO PROBLEM BASED LEARNING INTERNATIONAL CONFERENCE. São Paulo, SP: PAN PBL, 2016.</p> <p>NUNES, André; OLIVEIRA, Helder C. de; SOUZA, Maria de L. de; HOUNSELL, Marcelo da S. Jogos Digitais e a Dependência Química: Um Mapeamento Sistemático da Literatura. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 26., 2015, Maceió, AL. ANAIS DO XXVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. Maceió, AL: SBIE, 2015.</p> <p>MEDEIROS, Camila D. de; FERNANDES, Anderson M.; DAMASCENO, Eduardo F. Uma Abordagem Gamificada para Prevenção do uso de Drogas com Adolescentes. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 25., 2014, Dourados, MS. ANAIS DO XXV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. Dourados, MS: SBIE, 2014.</p>	Verdadeiro	<p>E estimulou a procura das informações sobre uma referência e nos lembrou de começar a deixar pronto desde agora as referências que já acessamos.</p>	<p>Algumas informações no documento estavam difícil de entender, como o número que não estava dizendo que número era, e não especificava se a localização da publicação seria o mesmo da apresentação.</p>	<p>Deu pra perceber que mesmo os trabalhos que acessamos tem muitas referências, que é bom para complementar o nosso conhecimento.</p>
Ra26	Finalizada	20 outubro 2016 21:42	20 outubro 2016 21:46	3 minutos 57 segundos	Ainda não avaliado	<p>Ø DOCUMENTO ONLINE: Documento de acesso exclusivo em meio eletrônico</p> <p>VMWARE. O que é virtualização? Disponível em: <http://www.vmware.com/br/solutions/virtualizati on.html>. Acesso em: 20 out. 2016.</p> <p>Ø PARTE DE LIVRO: Parte de livro com o mesmo autor</p> <p>OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. O que é Arduino? In: _____; Arduino Descomplicado: Como elaborar Projetos de Eletrônica. 1. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2015. 17-18.</p> <p>Ø DOCUMENTO ONLINE: Artigo de revista com autoria</p> <p>RFID: Radio Frequency Identification, Sensing and Imaging. IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, v. 63, 2015. Disponível em: <http://www.periodicos-capes.gov.br/ez257/periodicos.capes.gov.br/RFID>. Acesso em: 20 out. 2016.</p>	Falso	<p>Muito bacana para aprendermos como citar as referências em nosso Projeto de Conclusão de Curso.</p> <p>Documentação bem explicativa e domínio do professor sobre o assunto também são pontos importantes.</p>	<p>Nenhum.</p>	<p>Muito banal na sala, difícil de se concentrar no manual de normas, tinha um grupo que estava animado de mais hoje. =/</p>
Jo21	Finalizada	20 outubro 2016 21:43	20 outubro 2016 21:49	5 minutos 8 segundos	Ainda não avaliado	<p>MARQUES, André Canal. Métodos Alternativos de Fixação para Componentes de Circuitos Impressos. 2015. 199 f. Tese (Doutorado em Engenharia) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/141902>. Acesso em: 20 out. 2016.</p> <p>DAADDO, Motaz; DARAGHMI, Yousef. Awwad. Design and Implementation of Low Cost Computer Numerical Control-Printed Circuit Boards Drilling Machine. International Journal of Engineering and Innovative Technology. Queensland, abr. 2016. Volume 5, edição 10, p. 63. Disponível em: <http://www.ijeit.com/Vol%205/Issue%2010/IJEIT1412201604_11.pdf>. Acesso em: 13 out. 2016.</p> <p>ANDRADE, Renata. Caracterização e classificação de placas de circuito impresso de computadores como resíduos sólidos. 2002. 143 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/co d e=vtls000283929&fd=y>. Acesso em: 12 out. 2016.</p>	Verdadeiro	<p>Compartilhamento de ideias e prática de referências bibliográficas</p>	<p>Nada consta.</p>	<p>Nada consta.</p>

S13Q1-G - 1/2

Codnome	Estado	Iniciado em	Completo	Tempo utilizado	Resposta 1
Di24	Finalizada	27 outubro 2016 20:12	27 outubro 2016 21:16	1 hora 3 minutos	Os sistemas RFid (Radio-Frequency Identification) são uma revolução no campo de identificação. Ao contrário dos códigos de barra e faixas magnéticas, que são dispositivos de leitura apenas, os portadores de dados (tags) possuem memória própria e podem interagir com o dispositivo leitor, enviando informações para identificar e documentar ativos. Além disso, a detecção das etiquetas ocorre a partir de ondas eletromagnéticas de radiofrequência. Portanto, é possível realizar a leitura das informações em grandes distâncias, e até mesmo nos casos em que a tag não esteja visível ao leitor citisystems . Tecnologia RFid : disponível em < http://www.citisystems.com.br/rfid/ > . Acesso em 27 out. 2016
La21	Finalizada	27 outubro 2016 20:12	27 outubro 2016 20:26	13 minutos 32 segundos	Para Lauwaert (2009, p. 8), trazer os fãs para a empresa marca uma mudança mais ampla, perceptível em muitas camadas da sociedade e da cultura, uma mudança baseada na filosofia inicial da Internet: a abordagem de muitos-para-muitos em vez da abordagem um-para-muitos. LAUWAERT, Maaike. The Place of Play-Toys and Digital Cultures. Amsterdam University Press, Amsterdam, 2009.
Gi22	Finalizada	27 outubro 2016 20:13	27 outubro 2016 20:58	44 minutos 50 segundos	De acordo com Brandelero, et al. (2008 apud LOUREIRO et al, 2003), "Os avanços ocorridos na área de microprocessadores, materiais de sensoriamento remoto, microsistemas eletromecânicos (MEMS – Micro Electro-Mecanical Systems) e comunicação sem fio, têm estimulado o desenvolvimento e o uso de sensores "inteligentes" em áreas ligadas a processos físicos, químicos e biológicos, entre outros" TECNOLOGIA MÓVEL UTILIZADA NO INVENTÁRIO FLORESTAL. Curitiba, PR, v38, n.4, ano de início-término da publicação e particularidade que identifica a parte.28/01/2008 – 05/05/2008.
Rh25	Finalizada	27 outubro 2016 20:18	27 outubro 2016 20:18	51 segundos	Banco de dados é um componente crucial ao desenvolvimento de qualquer aplicativo, desde simples jogos que precisam guardar pontos e qual as fases que os jogadores terminaram até mesmo aplicativos mais complexos que envolvam cotação do dólar, dados do usuário como endereços e até dados mais sensíveis como cartões de crédito e senhas. (CORDEIRO, 2015). Referência: CORDEIRO, Fillipe. Usando Banco de Dados Externo no Android. Disponível em:< http://www.androidpro.com.br/usando-banco-de-dados-externo-no-android/ > . Acesso em: 20 out. 2016.
Jr21	Finalizada	27 outubro 2016 20:19	27 outubro 2016 21:02	43 minutos 48 segundos	DE ACORDO COM RADABAUGH (1993 apud Bersch, 2013, p. 191), "PARA AS PESSOAS SEM DEFICIÊNCIA A TECNOLOGIA TORNA AS COISAS MAIS FÁCEIS. PARA AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, A TECNOLOGIA TORNA AS COISAS POSSÍVEIS". BERSCH, Rita. INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO. PORTO ALEGRE, 2013. DISPONÍVEL EM: HTTP://WWW.HAASFRETES.COM.BR/ARQUIVOS/INTRODUCAO-TECNOLOGIA-ASSISTIVA.PDF . ACESSO EM: 27 OUT. 2016.
Vi21	Finalizada	27 outubro 2016 20:35	27 outubro 2016 21:32	56 minutos 56 segundos	Entender como os consumidores se relacionam com produtos, serviços, marcas e, principalmente, como eles fazem suas escolhas pode fazer toda a diferença na hora de colocar algumas estratégias em prática. Para serviços, é importante ir ainda mais fundo e compreender o modo como eles escolhem, constroem sua experiência e avaliam os serviços (SEBRAE, 2015). REFERÊNCIAS SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. Entenda o comportamento dos consumidores. Disponível em: < http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-o-comportamento-dos-consumidores >. Acesso em 27 de outubro de 2016.

S13Q1-G - 2/2

Ra26	Finalizada	27 outubro 2016 20:51	27 outubro 2016 20:52	21 segundos	<p>Citação</p> <p>"A globalização é uma realidade... Não apenas no campo financeiro, mas também na comunicação, tecnologia, cada vez mais na cultura, na recreação. No mundo da Internet, da tecnologia de informação e da TV, haverá globalização." (DICKEN, 2010, p. 19).</p> <p>Referência</p> <p>DICKEN, Peter. Mudança Global: Mapeando as novas fronteiras da economia mundial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman. 2010.</p>
Go25	Finalizada	27 outubro 2016 21:25	27 outubro 2016 21:30	4 minutos 41 segundos	<p>De acordo com Melo, Rios e Gutierrez (2001, p. 116)</p> <p>"O processo mais utilizado para a obtenção de uma PCI, conhecido como "subtrativo", tem como ponto de partida um laminado, que sofre prensagem com uma folha de cobre sobre uma ou ambas as faces, conforme se pretenda obter uma placa de simples ou dupla face."</p> <p>_Nas referências:_</p> <p>MELO, Paulo Roberto de Sousa; RIOS, Evaristo Carlos Duarte; GUTIERREZ, Regina Maria Vinhais. Placas de Circuito Impresso: Mercado Atual e Perspectivas. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 14, p. 116, set. 2001.</p>
Wo30	Finalizada	27 outubro 2016 21:26	27 outubro 2016 21:31	4 minutos 59 segundos	<p>Sobre a utilização de jogos digitais no combate ao uso de drogas, no Simpósio brasileiro de informática na educação (2015) diz que,</p> <p>A utilização de jogos, principalmente digitais, como forma de auxiliar na atenção ao dependente químico (DQ) vai ao encontro das últimas tendências tecnológicas, motivacionais e pedagógicas. Mas, por ser uma iniciativa inovadora, precisa ser avaliada cientificamente quanto a utilidade, facilidade e formas de fazer.</p> <p>CONFERENCE: SBIE – SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 26., 2015, Joinville. Anais do XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE). Joinville, SC: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/284458737_Jogos_Digitais_e_a_Dependencia_Quimica_Um_Mapeamento_Sistematico_da_Literatura>. Acesso em: 27 out. 2016</p>
Rn28	Finalizada	3 novembro 2016 19:18	3 novembro 2016 19:29	11 minutos 3 segundos	<p>Segundo ROCHA 2000, o trabalho na organização japonesa é atribuído ao grupo e não ao indivíduo, cabendo ao grupo se organizar e dividir o trabalho.</p> <p>É uma citação da introdução do meu projeto que é um estudo de caso: Problemas de qualidade em um posto de trabalho estão relacionados as queixas de lombalgias.</p> <p>A citação é importante para que se mantenha a característica da apresentação, ou seja, não possa ser copiada ou até mesmo apresentada por outra pessoa, afim de garantir algum privilégio da mesma.</p>

S19Q1 - 1/6

Codnome	Tempo utilizado	Resposta 1	Resp 2	Resp 3	Resp 4	Resp 5	Resp 6	Resp 7	Resp 8	Resp 9	Resp 10	Resp 11	Resp 12	Resp 13	Resp 14	Resp 15	Resp 16	Resp 17
Rh25	4 minutos 41 segundos	A experiência foi muito boa, meu conceito sobre pesquisa científica foi aumentado consideravelmente e o professor tirou muitas dúvidas.	4	5	Quase sempre	Na média	Quase sempre	Quase sempre	Na média	Na média	Quase sempre	Na média	Verdadeiro	Tem tido mais entusiasmo e/ou interesse nas participações.	Falso	Poderia ter ido melhor em todos os momentos	7	-
Wa25	6 minutos 45 segundos	Excelente, tinha uma visão diferente da prática de pesquisa, o que parecia ser complexo, ficou claro e consegue desenvolver todas as atividades.	5	5	Quase sempre	Na média	Na média	Quase sempre	Quase sempre	Quase sempre	Quase sempre	Sempre	Verdadeiro	Poderia ter me dedicado ainda mais, o número de faltas foi alto.	Verdadeiro	Ao decorrer do curso e desenvolvimento da pesquisa tive diversas ideias que podem ser futuros projetos	8	S/C
Ls22	49 minutos 16 segundos	Achei a experiência diferente das outras disciplinas estudadas. O conteúdo foi apresentado de maneira mais interativa, o que facilitou o aprendizado. De modo geral a experiência foi bastante positiva, tanto na questão do conteúdo ministrado quanto nos conhecimentos adquiridos durante o semestre.	5	5	Na média	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Na média	Quase sempre	Quase sempre	Sempre	Verdadeiro	Poderia ter buscado mais conteúdos auxiliares relacionados aos assuntos abordados em aula para uma compreensão ainda maior.	Falso	-	7	-
Ja24	36 minutos 29 segundos	Achei uma experiência nova, como não tenho facilidade para escrever tive muita dificuldade para formular os textos e acabei ficando um pouco para trás em algumas partes, mas no geral foi uma boa experiência.	3	4	Parcialmente	Na média	Parcialmente	Nunca	Quase sempre	Quase sempre	Na média	Sempre	Verdadeiro	Fazendo todas as pesquisas que precisava, me preparando antes das aulas e buscando outras fontes de informação.	Falso	-	7	No caso do nosso projeto, como aguardamos a entrevista com a Guarda Municipal acabamos meio prejudicados, já que não temos nada concreto do que pode ser, pois eles podem apresentar idéias diferentes do nosso projeto e teremos que voltar a documentação do início.
Di24	5 minutos 27 segundos	Importante, porém ainda fiquei com muitos questionamentos, porém tive também muitas complicações nesse semestre que foi muito corrido	4	4	Quase sempre	Na média	Na média	Na média	Na média	Parcialmente	Na média	Na média	Verdadeiro	Poderia ter tirado mais dúvidas	Verdadeiro	No começo do semestre estava psicologicamente mais empenhado depois desanimei com problemas	6	Poderia criar um sistema de caixa de dúvidas no site, para alunos colocarem certas dúvidas sobre a matéria

S19Q1 - 2/6

La21	29 minutos 55 segundos	Achei muito interessante, pois durante essa aula eu aprendi muita coisa que eu achava que já sabia, mas que na verdade não sabia. E obviamente, aprendi também coisas que nunca tinha visto antes, mas que serão muito úteis no futuro tanto para o desenvolvimento do TCC quanto para outras áreas.	5	5	Sempre	Na média	Na média	Quase sempre	Quase sempre	Quase sempre	Sempre	Sempre	Verdadeiro	Poderia ter participado mais se eu não houvesse faltado em algumas aulas.	Verdadeiro	Ao pesquisar e buscar conhecimento para desenvolver o trabalho final através de artigos e livros, pois eu nunca havia pesquisado nada tão formalmente como foi com esse trabalho.	10	<p>Respondi as perguntas com honestidade.</p> <p>As perguntas sobre leituras, respondi "sempre" para a primeira, pois realmente li todo material que o professor passou em sala.</p> <p>Respondi "na media" para as questões 5 e 6 (sobre leituras), pois só fui buscar conhecimento em fontes externas para as questões da semana 9 - Dia 29 de setembro de 2016, pois era realmente necessário buscar informações extras, e obviamente, para o projeto em si, fora esses dois casos não procurei buscar informações extras por preguiça mesmo.</p> <p>As perguntas sobre minha participação nas aulas, respondi "quase sempre" em todas, pois faltei em algumas aulas e não pude participar nessas, mas acredito que participei nas que eu estava presente.</p> <p>A minha aprendizagem nas aulas foi constante, em toda aula aprendia algo novo.</p>
Gi22	44 minutos 51 segundos	Eu gostei muito da dinâmica e da forma que foi conduzida pelo professor que aos poucos dia após dia realizando as atividades propostas junto ao portal verificamos no final que foi de grande valia e de grande valor para nós alunos a participação e o aprendizado adquirido desta matéria.	5	5	Sempre	Na média	Parcialmente	Quase sempre	Quase sempre	Sempre	Quase sempre	Sempre	Verdadeiro	Pelo fato de eu não estar presente em todas as aulas não foi possível eu participar 100% na matéria	Verdadeiro	Na conclusão do trabalho final, pois houve muito esforço e dedicação para a conclusão do mesmo.	8	<p>Agradeço pelo auxílio do professor e da ajuda dos colegas na realização do trabalho e da parceria do dia a dia,</p> <p>Abraço, ótimas férias e feliz ano novo !!!</p>
Ra26	8 minutos 20 segundos	<p>Acho que foi de muito valor pelo menos pra mim, cheguei no primeiro dia de aula sem ao menos ter ideia do que pesquisar, do que desenvolver e foi com uma ideia do Professor William que estou seguindo em frente.</p> <p>Depois do tema escolhido, ainda continuava perdido quanto a pesquisas, onde pesquisar, o que buscar especificamente, quais métodos utilizar, etc. Mais uma vez com as aulas que tivemos essas dúvidas foram sendo sanadas e as ideias cada vez mais claras para seguir.</p> <p>Cada aula um tema diferente, o que achei muito bacana, principalmente porque agregaram muito conhecimento para seguirmos com o projeto, não eram apenas aulas pesquisando e pesquisando, sem ter base teórica nenhuma.</p> <p>Parabéns pelas aulas!</p>	5	5	Quase sempre	Na média	Na média	Quase sempre	Na média	Quase sempre	Sempre	Sempre	Falso	-	Verdadeiro	Busquei sempre realizar as atividades propostas de maneira verdadeira e responsável.	8	<p>Parabéns pelas aulas e nos vemos semestre que vem!</p> <p>Boas festas!</p> <p>Grande abraço!</p>

S19Q1 - 3/6

Go25	46 minutos 32 segundos	<p>Confesso que nunca havia trabalhado com algo parecido em sala de aula.</p> <p>Mas com toda certeza, esse método de ensino faz muito bem a integração do aluno/professor e professor/aluno, um ambiente totalmente despojado e diferente para que sejam realizadas as atividades.</p> <p>Facilita também em momentos fora de sala de aula, pois ficam disponíveis portais para entregas de atividades sem contar que os calendários das aulas ficam disponíveis também e nos alunos já vamos para aula sabendo o que será tratado.</p>	5	5	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Quase sempre	Falso	<p>Devido aos ajustes de horários que temos que fazer durante todo semestre em relação a trabalho/faculdade/e atividades com relação a vida pessoal.</p> <p>Acredito que se eu tivesse mais tempo direcionado especialmente a fazer pesquisas, se reunir com os integrantes do grupo, já que moro em uma cidade vizinha e o deslocamento por vezes se torna um pouco complicado. Embora eu tenha participado de todas nossas reuniões eu acredito que se todos nos estivéssemos mais próximos as coisas poderiam ter andado mais do que</p>	Verdadeiro	<p>Em todo momento nas aulas e inclusive em nossas reuniões sempre dei o melhor de mim para colaborar com os trabalhos que foram efetuados.</p>	10	...
Vo21	7 minutos 35 segundos	<p>Penso que a experiência foi muito acrescentadora.</p> <p>Foi importante para poder ter o mínimo de consciência do que é uma pesquisa e como conduzi-la.</p> <p>Não é fácil lidar com uma pesquisa de verdade, mas é um desafio a ser enfrentado por todos nós, alunos, professores e demais que fazem parte da comunidade acadêmica.</p> <p>Isso faz parte do ambiente acadêmico, a pesquisa, a crítica científica, etc.</p>	5	5	Na média	Parcialmente	Parcialmente	Quase sempre	Na média	Na média	Quase sempre	Quase sempre	Falso	-	Verdadeiro	<p>Acredito que desempenhei o meu melhor na parte em que auxiliei os colegas do meu grupo a realizarem as atividades propostas ao grupo e também na participação de projeto de iniciação científica.</p>	9	-	

S19Q1 - 4/6

As42	4 minutos 27 segundos	Excelente experiência. Conseguimos ver o qual complexo é fazer uma pesquisa. Estávamos acostumados a simplesmente consultar o google, mas agora temos base científica para realizar uma verdadeira pesquisa, ao menos, iniciar da forma correta.	5	5	Sempre	Quase sempre	Na média	Quase sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Verdadeiro	Estudar mais, pesquisar mais, ler mais. Formular melhores perguntas e contribuir de melhor maneira com a classe.	Verdadeiro	Na construção do nosso projeto, na participação em sala de aula, no comprometimento e motivação dos colegas de grupo.	9	Professor, muito boa a aula, devo dizer, excelente. Uma das melhores aulas que tivemos na faculdade. Se todas fossem assim a Uniso com certeza estaria melhor no ranking das universidades.
Jo21	45 minutos 55 segundos	Achei muito interessante e inovadora.	5	5	Quase sempre	Quase sempre	Sempre	Sempre	Na média	Na média	Sempre	Sempre	Verdadeiro	Acredito que antecipar os conteúdos antes das aulas, poderia ajudar a ter uma maior reflexão sobre os assuntos abordados.	Verdadeiro	Acredito que as habilidades/s/criatividades de cada integrante somou intrinsecamente ao projeto. A idealização de criar uma central de informação (DATABASE) foi crucial para centralizarmos e globalizarmos as informações.	10		
Js23	1 hora 10 minutos	Foi uma experiência muito interessante, porque tivemos que aprender a trabalhar em equipe e melhorar o modo em que nos comportamos em equipe, melhoramos o método de pesquisa seja para um trabalho de faculdade ou para qualquer outro tipo de duvidas ou forma de aprendizagem. Um ponto muito interessante é o incentivo do professor a realizar o projeto e ajudar com dicas e experiências vividas pelo mesmo.	5	5	Sempre	Sempre	Quase sempre	Sempre	Sempre	Na média	Sempre	Sempre	Falso	-	Verdadeiro	Sim, na aula do show da Luna, foi uma aula bem interessante e muito útil.	10	Professor muito prestativo e cativante, método de ensino muito bom, e a ferramenta utilizada (o site) também muito interessante.	
Wo30	10 minutos 5 segundos	Uma experiencia produtiva, pude ver a evolução das ideias e a mudança do ponto de vista em relação a matéria, quando iniciiei a disciplina não tinha ideia do que se tratava e com passar das aulas fui aprendendo.	4	5	Sempre	Parcialmente	Na média	Sempre	Sempre	Quase sempre	Quase sempre	Sempre	Verdadeiro	ter me dedicado mais, depois de ter participado das apresentações para a banca pude ver a importância da dedicação e de não ser complacente e/ou negligente com o trabalho.	Verdadeiro	na busca de conhecimento do assunto escolhido para o projeto	9,0	sem comentários	

S19Q1 - 5/6

Rn28	7 minutos 48 segundos	Experiência muito válida, pois foi possível utilizar novas plataformas para agregar conhecimento, novas metodologias de ensino que acabam por prender mais a atenção do que as práticas convencionais.	5	5	Quase sempre	Quase sempre	Sempre	Quase sempre	Na média	Nunca	Quase sempre	Sempre	Falso	-	Verdadeiro	Durante a disciplina de Ergonomia e segurança do trabalho era necessário um trabalho de conclusão do semestre. Todas as técnicas aprendidas nesta disciplina auxiliaram na elaboração do trabalho proposto pelo professor da outra disciplina.	9	Grato por ter vivido a experiência de ter utilizado uma nova proposta de plataforma de ensino, onde agrega a tecnologia ao conhecimento de forma simples, prática e rápida.
Ma22	15 minutos 49 segundos	Muito boa esta experiência pois através desta disciplina aprendi vários conceitos sobre prática e pesquisa, também aprendi vários assuntos e informações referente aos trabalhos e projetos dos meu colegas de classe e o professor William nos ensinou a mexer no Word para deixa-lo formatado da forma correta, isso também é muito útil para diversas outras aplicações.	4	4	Na média	Na média	Na média	Quase sempre	Sempre	Sempre	Na média	Na média	Verdadeiro	Colaborando com mais ideias sobre os temas dos projetos propostos pela classe.	Verdadeiro	Quando fizemos a atividade das cores primarias e secundarias, me empenhei e respondi as perguntas relacionadas ao assunto.	8	A metodologia utilizada pelo professor William Geraldo foi excelente, as aulas foram muito produtivas.
Jr21	5 minutos 32 segundos	foi uma ótima experiencia, onde desenvolvemos noções sobre o que é e como deve ser efetuada uma pesquisa, que é uma parte importante para o desenvolvimento de um projeto, dando um importante ponto de inicio para o TCC	5	5	Sempre	Quase sempre	Quase sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Falso	-	Verdadeiro	durante as atividades feitas em sala de aula	10	-

ANEXO A – Prática de Pesquisa I: Plano de Ensino



UNISO

PLANO DE ENSINO

1 Caracterização do componente curricular

Componente curricular: **Prática de Pesquisa I**

Cursos: Engenharia da Computação

Carga horária específica: 40 h

Créditos: 02

Docente responsável: **William Patrick Geraldo**

Semestre/ano: **8ºP / 2016_2**

2 Objetivos

- Elaboração de um projeto de pesquisa, baseado em fundamentações teóricas.
- Levantamento de investigações já realizadas sobre um determinado problema;
- Uso de instrumentos e procedimentos para a pesquisa

3 Ementa

1. Elaboração do projeto de pesquisa: definição do projeto de pesquisa com base em fundamentação teórica e levantamento de investigações já realizadas;
2. Definição do tema e do problema da pesquisa;
3. Definição dos instrumentos e procedimentos de pesquisa.
4. Produto do componente: projeto elaborado.

4 Conteúdo Programático (contemplando pesquisa e extensão)

Conteúdo Programático	Horas / aula
1. Introdução Apresentação Proposta de trabalho <ol style="list-style-type: none"> a) Apresentação dos conteúdos; b) A importância do componente na vida profissional; c) Metodologia, Estratégias e Recursos a serem utilizados; d) Critérios de avaliação, instrumentos a serem utilizados e forma de apresentação dos resultados. 	02
2. Elaboração do projeto de pesquisa <ol style="list-style-type: none"> a) Definição do projeto b) Verificação da fundamentação teórica c) Buscas das investigações já realizadas sobre o assunto d) Métodos e ferramentas para a realização das buscas 	08
3. Definição do tema de pesquisa <ol style="list-style-type: none"> a) Divisão dos grupos b) Escolha do tema c) Problemas da pesquisa 	08

4. Escrita da monográfica a) Apresentação das normas b) Acompanhamento da escrita das monografias	12
5. Apresentação das monografias e avaliações	10

5 Estratégias, Recursos humanos e materiais

As aulas teóricas se desenvolverão nas salas de aula e as atividades extraclasses ocorrerão, principalmente, na biblioteca da UNISO. Nas aulas, serão utilizados retro projetor, projetor multimídia.

6 Instrumentos de Avaliação (embasado no Sistema de Avaliação da Uniso – Regimento Geral: do artigo 55 ao 65)

Avaliações: será desenvolvida e apresentada uma monografia, a ser entregue ao final do curso, para cada grupo de estudos. Cada grupo será composto de até 06 alunos e sua divisão ficará a critério dos alunos. A composição da média final da disciplina será composta pela apresentação oral do trabalho (50% da nota) e da parte escrita (50% da nota). As datas das apresentações serão divulgadas pelo professor.

7 Bibliografia

7.1 Bibliografia Básica

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000/2010. (reimpr. 2002) **18e. (300.72 Y49e)**
 ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico : elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo: Atlas, 2003/2010. **13e. (001.42 A568i 2010)**
 HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNANDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Maria Del Pilar. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso/Artmed, 2013. **13e. (001.42 S186m 2013)**

7.2 Bibliografia Complementar

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2000/2007. **41e.**
 JUNG, Carlos Fernando. **Metodologia para pesquisa & desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004. **2e.**
 FOWLER JUNIOR, Floyd J. **Survey research methods**. Califórnia: Sage, 2002. **2e.**
 ARRABAL, Alejandro Knaesel. **Teoria e prática da pesquisa científica**. Blumenau: Diretiva, 2005. 1 CD-ROM. **2e.**
 BERNARDES, Silvia Martinez; OLIVEIRA, Geísa Gaiger. **Microsoft Project Professional 2013: gestão e desenvolvimento de projetos**. São Paulo: Érica, 2013. **13e.**
 BARROS, Aidil J. Silveira. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Edu, 2007.

8 Data de aprovação

No colegiado de curso: / /2014

ANEXO B - Aprovação do Comitê de Ética para aplicação da pesquisa

UNISO - UNIVERSIDADE DE
SOROCABA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento e avaliação de software de suporte para metodologias de aprendizado ativa

Pesquisador: William Patrick Geraldo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 58417416.1.0000.5500

Instituição Proponente: Universidade de Sorocaba - UNISO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.688.032

Apresentação do Projeto:

O projeto indica em seu resumo que propõe a construção de um ambiente baseado na tecnologia da informação utilizando recursos de inteligência computacional para apoio na técnica da metodologia de aprendizagem ativa, uma de muitas técnicas adotadas como metodologia de aprendizagem ativa. A construção de um ambiente computacional colaborativo propicia uma ferramenta de qualidade para coleta e tratativa de dados subsidiando a correta análise crítica do tema em discussão.

A hipótese define :

O uso de software como ferramenta de apoio a aprendizagem facilitando aplicação de técnicas de aprendizagem ativa.

Metodologia

Metodologia Proposta:

Delineamento experimental para construção e avaliação do software.

Pesquisa em ação para auxílio do uso do mesmo em sala de aula.

Metodologia de Análise de Dados:

Base estatística alinhada com recursos de inteligência computacional para reconhecimento de padrões, comportamentos do aluno na disciplina e ganho na aprendizagem.

Endereço: Rodovia Raposo Tavares, km 92,5
Bairro: Vila Artura **CEP:** 18.023-000
UF: SP **Município:** SOROCABA
Telefone: (15)2101-7101 **Fax:** (15)2101-7073 **E-mail:** cep@uniso.br

UNISO - UNIVERSIDADE DE
SOROCABA



Continuação do Parecer: 1.688.032

Desfecho Primário:

Construção do ambiente computacional, planejamento do plano de ensino da disciplinas direcionado a práticas de ativas de aprendizado, disponibilização do ambiente e aplicação em sala de aula.

Desfecho Secundário:

Avaliação dos resultados gerados pelo software, avaliação do software como ferramenta, avaliação do docente e discentes no uso sobre o convívio com o ambiente e os objetivos da disciplina.

Cronograma de execução e planilha de custos compatíveis com o proposto

Critério de Inclusão:

Essa pesquisa aplica-se a alunos matriculados em cursos de ensino superior em nível de graduação em um dos cursos escolhidos para aplicação.

Critério de Exclusão:

Não se aplica a qualquer aluno ou pessoa não matriculados em cursos de ensino superior e em nível de graduação, ou que mesmo matriculados, não estão matriculados nas disciplinas escolhidas para a aplicação dessa pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver, avaliar e disponibilizar uma ferramenta de trabalho ao professor para aplicação das metodologias de aprendizagem ativa.

Objetivo Secundário:

Atender o plano de ensino da disciplina escolhida para aplicação dessa pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Comprometimento no aprendizados dos alunos que cursam a disciplina onde esse estudo será aplicado. Em um primeiro momento, utilizar um software como ferramenta de aprendizado pode causar desconforto e faltar de familiaridade da ferramenta podendo afetar, a princípio, a

Endereço: Rodovia Raposo Tavares, km 92,5
 Bairro: Vila Artura CEP: 18.023-000
 UF: SP Município: SOROCABA
 Telefone: (15)2101-7101 Fax: (15)2101-7073 E-mail: cep@uniso.br

UNISO - UNIVERSIDADE DE
SOROCABA



Continuação do Parecer: 1.688.032

velocidade de aprendizado, menor que a prática comum em sala de aula. Isso acontecerá apenas no período de adaptação assim como qualquer desconforto que um novo usuário de um software sofre, porém sem riscos. O projeto não apresenta à priori grandes riscos ao participante, uma vez que somente iremos avaliar o conhecimento do aluno, atividade básica de qualquer situação de aprendizagem e a opinião sobre a formatação da disciplina.

Benefícios:

Maior dinâmica em sala de aula tanto do docente quanto do discente. Facilidade de compilação de dados gerados pelos alunos e professores evitando trabalhos manuais na manipulação dos dados. Acredito que haverá um aumento do conhecimento do aluno sobre um tema tão importante para o seu exercício profissional, bem como produzir tecnologia para a nossa faculdade. Qualquer informação que o aluno queira durante o projeto não deixe de procurar a pesquisadora para esclarecimento de dúvidas e ou sugestões. O aluno tem o direito de desistir de participar dessa pesquisa a qualquer tempo e não haverá nenhum dano a sua pessoa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está bem delineada com clareza nos objetivos e nas metodologias que serão aplicadas. /o cronograma apresentado esta compatível com o proposto

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

todas as declarações foram apresentadas

Recomendações:

projeto não necessita de recomendações complementares

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

o projeto está aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado pelo CEP na reunião do dia 11 de agosto de 2016.

O pesquisador deve submeter ao CEP Relatório Parcial e no término do projeto o Relatório Final, de acordo com as normas obrigatórias do CONEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Rodovia Raposo Tavares, km 92,5
 Bairro: Vila Artura CEP: 18.023-000
 UF: SP Município: SOROCABA
 Telefone: (15)2101-7101 Fax: (15)2101-7073 E-mail: cep@uniso.br

UNISO - UNIVERSIDADE DE
SOROCABA



Continuação do Parecer: 1.688.032

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_746034.pdf	05/08/2016 13:54:57		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CartaAutorizacaoProfCoodJoseRobertoGarcia.pdf	05/08/2016 13:54:20	William Patrick Geraldo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	DelineamentoExperimentalProjeto.docx	05/08/2016 02:47:26	William Patrick Geraldo	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Modelo_questionario.docx	05/08/2016 02:18:07	William Patrick Geraldo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Modelo_termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido.docx	05/08/2016 02:12:11	William Patrick Geraldo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	CurriculoLattesPesquisadorPrincipalWilliamPatrickGeraldo.pdf	05/08/2016 01:09:05	William Patrick Geraldo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	CurriculoLattesEquipePesquisaOrientadorWaldemarBonventi.pdf	05/08/2016 01:08:53	William Patrick Geraldo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termodecompromissodopesquisador.pdf	05/08/2016 01:03:16	William Patrick Geraldo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CartaAutorizacaoCoordenacaoProgramadePosGraduacaoPTA.pdf	20/07/2016 00:09:49	William Patrick Geraldo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CartaAutorizacaoProfWaldemarOrientador.pdf	20/07/2016 00:09:13	William Patrick Geraldo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	CartadeApresentacaodoProjetedePesquisa.pdf	20/07/2016 00:07:16	William Patrick Geraldo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermodeCompromissodeConfidencialidade.pdf	20/07/2016 00:05:13	William Patrick Geraldo	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	20/07/2016 00:02:50	William Patrick Geraldo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rodovia Raposo Tavares, km 92,5
 Bairro: Vila Artura CEP: 18.023-000
 UF: SP Município: SOROCABA
 Telefone: (15)2101-7101 Fax: (15)2101-7073 E-mail: cep@uniso.br

UNISO - UNIVERSIDADE DE
SOROCABA



Continuação do Parecer: 1.688.032

SOROCABA, 21 de Agosto de 2016

Assinado por:
Raquel de Mendonça Rosa Castro
(Coordenador)

Endereço: Rodovia Raposo Tavares, km 92,5
Bairro: Vila Artura CEP: 18.023-000
UF: SP Município: SOROCABA
Telefone: (15)2101-7101 Fax: (15)2101-7073 E-mail: cep@uniso.br