

Ambiente Virtual de Aprendizagem para Ensino de Costura: um Estudo Fundado nas Concepções Intersubjetivas do Conhecimento

Elisangela M. Guimarães, elismanarim@gmail.com – Instituto Federal de Santa Catarina, Joinville, Brasil

Elenir C. Morgenstern, elenir.m@gmail.com – Universidade da Região de Joinville, Joinville, Brasil

Resumo

O presente artigo, resultado de pesquisa de Mestrado Profissional em Design/UNIVILLE, apresenta possibilidades de ampliação do ensino de costura, por intermédio de ambiente virtual de aprendizagem (AVA), conjecturando acesso ao aprendizado de costura à estudantes do Curso Técnico de Produção e Design de Moda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) do Campus Jaraguá do Sul (SC). A relevância da pesquisa encontra-se na observação da carência de profissionais no setor de confecção, mais especificamente da costura, na falta de qualificação desses profissionais e no desinteresse por essa atividade. Entende-se que, mediante o desenvolvimento de uma plataforma de ensino a distância (EAD), os estudantes não necessitarão exclusivamente posicionar-se perante uma máquina para aprender técnicas e processos da costura, pois terão acesso, por meio de propostas interativas, a um conhecimento coletivo, possibilitado pelo ciberespaço, formador de uma inteligência coletiva. Focalizando as concepções intersubjetivas do conhecimento, trazendo como base teórica a hermenêutica e a dialética, apresentam-se, neste artigo, possibilidades intersubjetivas para a aprendizagem de costura a distância por meio do desenvolvimento de AVA que congregará games de costura, nos quais simular-se-ão montagem de partes de peças do vestuário. O jogo, configurado a partir de diretrizes resultantes de investigação teórica, intenta ampliar possibilidades de acesso a saberes relacionados a questões técnicas de costura, por intermédio de processos intersubjetivos de aprendizagem.

Palavras-chave: *costura; concepções intersubjetivas; ambiente virtual de aprendizagem; ensino a distância.*

Virtual Learning Environment for Sewing Teaching: A Study Based on Intersubjective Concepts of Knowledge

Abstract

This article, the result of research of professional master's in Design /UNIVILLE, presents possibilities for expansion of the sewing education through virtual learning environment (VLE), sewing learning access conjecturing the Technical course students of Fashion Design and production of the Federal Institute of education, science and technology of Santa Catarina (IFSC) Campus Jaraguá do Sul (SC). The relevance of this research lies in the shortage of professionals in the manufacturing sector, more specifically of the seam, in the absence of qualification of these professionals and the lack of interest on this activity. It is understood that, by developing a platform for distance education (EAD), students don't need exclusively position themselves in front of a machine to learn techniques and processes of sewing, because it will have access, via interactive proposals, a collective knowledge, made possible by the cyberspace, trainer of a collective intelligence. Focusing on the intersubjective conceptions of knowledge, bringing as theoretical basis hermeneutics and dialectics, we present, in this article, intersubjective learning possibilities of sewing the distance through the development of AVA that will bring together games which simulate sewing will be assembling parts of garment parts. The game, set up from guidelines resulting from theoretical research, try expand possibilities of access to knowledge related to technical issues, through intersubjective learning processes.

Keywords: *sewing; intersubjective conceptions; virtual learning environment; distance education.*

1. INTRODUÇÃO

Percebe-se, atualmente, o quanto a tecnologia influencia a humanidade mudando, em certos aspectos, a forma de viver do ser humano e os modelos de convivência social. O ser humano investe na tecnologia e convive cada vez mais com ela. A tecnologia, por sua vez, pode trazer benefícios ou malefícios para o homem, mas, quando bem empregada, se torna aliada, especialmente na busca de informações e conhecimento.

A investigação de Mestrado Profissional em Design, desenvolvida junto a Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), cujo recorte é apresentado neste artigo, toma como base o cenário brasileiro, mais especificamente Jaraguá do Sul, localizada em Santa Catarina, estado com grande concentração de trabalho e produção industrial, de maneira especial no setor de confecção. A cidade é detentora de importantes empresas conhecidas no Brasil, e no mundo, devido ao setor de confecção. Jaraguá do Sul possui significativa demanda por mão de obra, conforme dados do Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias de Vestuário (STIV) de Jaraguá do Sul e região. Conforme consulta feita ao Site do Nacional de Empregos (SINE) de Jaraguá do Sul, no início de 2016, apresenta uma oferta expressiva de vagas para o setor de costura e, no Brasil, existem milhares de vagas para costureira em aberto, segundo sindicato da área têxtil e vestuário web (g1.globo.com/sao-paulo).

Os dados, apresentados demonstram o desinteresse pela profissão de costureira. Em Jaraguá do Sul e região este desentusiasmo aumentou devido a questões salariais e cobranças de produção. Os baixos salários pagos pelas empresas, para as costureiras, bem como cobranças por produção diária elevada, fizeram com que muitas mulheres procurassem outras opções de trabalho.

Com base nesse panorama, a investigação aqui apresentada, buscou soluções que auxiliassem na capacitação e inserção de novos profissionais no setor de costura, por meio do ensino a distância (EAD). Por essa diretriz, investiu-se na teorização para desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), considerando o contexto da região de Jaraguá do Sul, com vistas ao ensino de costura a distância a estudantes do Curso Técnico de Produção e Design de Moda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC).

O EAD é uma modalidade de ensino antiga, mas não se tem uma data precisa de quando começou no Brasil; apenas se confirma que no século XVIII ofertou-se ensino por correspondência. Evidencia-se, a cada dia, a ampliação do uso das tecnologias para auxiliar nas atividades de ensino e aprendizagem. Utiliza-se a tecnologia como ferramenta para ampliar conhecimento, comunicação, entretenimento etc.

Nas tecnologias da informação encontra-se o ciberespaço, um ambiente de comunicação aberto que possibilita as interconexões mundiais comuns na atualidade; as pessoas têm acesso a informações constantemente, pois, com o fácil acesso à internet, se conectam com o mundo todos os dias.

O ciberespaço encoraja o indivíduo a um estilo de relacionamento independente, em que não depende da localização geográfica para se comunicar com pessoas localizadas em outras regiões. Por intermédio de espaços virtuais é possível construir a inteligência coletiva, recorrendo a ferramentas de AVA, que auxiliam na formação profissional e social do ser humano.

Existem diversas ferramentas para AVA, porém, quanto mais atrativa a ferramenta for, melhor será sua aceitação. Atualmente os estudantes utilizam intensamente as

ferramentas tecnológicas; os jogos, por exemplo, conquistam cada vez mais usuários e em diversas faixas etárias.

As ferramentas utilizadas em AVAs são interativas possibilitando a intercâmbio dos estudantes com a máquina, na busca por informações e conhecimentos. A interatividade ocorre com diferentes ferramentas e por diversas formas, possibilitando a comunicação em EAD, facilitando o ensino e a aprendizagem dos estudantes envolvidos.

Todavia, pensar acerca do ensino a distância ou semipresencial, invoca reflexões acerca das concepções teóricas de ancoragem destas práticas. O ensino, historicamente, pautou-se em paradigmas de conhecimento, a saber: concepções objetivistas, subjetivistas e intersubjetivas. Cada uma possui suas peculiaridades, porém a partir do embasamento teórico, da pesquisa ora relatada, entende-se que, para fundamentar o EAD por meio de AVA, as concepções intersubjetivas do conhecimento proporcionarão resultados mais eficientes, já que congregam as bases teóricas reflexivas da hermenêutica e da dialética, focalizando a construção do conhecimento coletivo, o aprimoramento de ideias/ideais e melhoria da sociedade. A hermenêutica, cuja raiz está na filosofia e na teologia, buscando a verdadeira compreensão por intermédio da interpretação de textos, serve de base para a intersubjetividade, pois busca, por intermédio da troca de conhecimento, a amplitude de um novo conhecimento. A dialética, por sua vez, propõe um diálogo crítico, no qual os interlocutores compartilham suas ideias, problematizam e fundamentam suas falas fundadas em experiências pessoais. Dessa maneira, a dialética contribui para a edificação do conhecimento coletivo.

O EAD, por meio de AVA, pode ser fundado em concepções intersubjetivas, que se desdobram mediante o diálogo, a autorreflexão e o autoquestionamento. As concepções intersubjetivas trazem uma visão maior, ampla da educação, possibilitando repensar os métodos de ensino. Por intermédio das concepções intersubjetivas, busca-se o conhecimento compartilhado, envolvendo todos no processo educacional, proporcionado pelo diálogo entre os envolvidos.

A pesquisa, ora relatada, propôs um ensino voltado para costura, por meio de um AVA, que proporcionará, aos estudantes de cursos técnicos do IFSC, acesso ao aprendizado de costura, pois não necessitarão estar diante da máquina de costura para aprender as técnicas ou os processos da costura.

Um AVA de costura, em que o estudante possa simular a montagem de determinada parte de uma peça do vestuário, ampliará possibilidades de compreensão acerca das técnicas e processos da costura. Os materiais disponibilizados na web, no tocante a práticas de costura, em sua maioria vídeos demonstrativos de montagem de uma peça do vestuário, não possibilitam que o estudante teste, tire dúvidas ou questione. Ainda, em grande parte, configuram-se em materiais despreocupados com didática, metodologia, processo de ensino e aprendizagem e qualidade visual das imagens.

O método, aplicado no estudo aqui explanado, apoia-se na hermenêutica e na dialética filosófica. A hermenêutica, na perspectiva filosófica contemporânea, apresentada por Gadamer, propõe a busca da verdade que ultrapasse as convenções preestabelecidas. A dialética aqui referenciada por meio dos conceitos do filósofo contemporâneo Habermas, estuda a razão em sua dimensão mais profunda, proporcionando maior compreensão da racionalidade. Assim, compreende-se que a hermenêutica procura a verdadeira compreensão, e a dialética propõe a crítica.

O principal resultado da pesquisa referiu-se ao desenvolvimento de um AVA, fundado nas concepções intersubjetivas de aprendizagem para costura, no Curso

Técnico de Produção e Design de Moda do IFSC de Jaraguá do Sul. Com isso, propôs-se o ensino de costura a distância, na modalidade semipresencial, possibilitando ampliar oportunidades de aprendizagem aos estudantes e, por consequência, apresentando novos modos técnicos para apoio aos processos da costura.

2. COSTURA NA INDÚSTRIA TÊXTIL – POSSIBILIDADES DE APRENDIZAGEM

Atualmente no Brasil existem 1,3 milhões de profissionais de costura, conforme a Associação Brasileira do Vestuário (ABRAVEST, 2015). De acordo com dados obtidos da Central dos Sindicatos Brasileiros (CSB BRASIL, 2014), 87% desses profissionais são mulheres e apenas 78% possuem ensino fundamental. O setor é o segundo que mais emprega pessoas com baixa escolaridade, ficando atrás somente da construção civil. Assim, com base nos dados, evidencia-se a costura como o setor que mais emprega mulheres de baixa escolaridade.

Para Campus (2010, p. 6), “no Brasil, dos 120 mil estabelecimentos têxteis em atividade, ao menos 34 mil localizam-se nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul”.

De acordo com pesquisa divulgada pela ABIT, Jaraguá do Sul é o terceiro maior polo têxtil do estado, já que é contemplada com importantes empresas, ficando atrás apenas de Blumenau e Brusque. Conforme cita Campus (2010, p. 6), “a região Sul gera 276 mil empregos na área e produz 2,7 bilhões de peças/ano, quase um terço do total nacional”. A cidade possui representativas empresas, indústrias antigas e de renome, conhecidas no Brasil e no mundo, como Malwee, Marisol, Menegotti e Karlache, Elian, Gatos e Atos, Boca Grande, Nanete, Dalila, Jo Lever, Leison, Olho Fatal, entre outras, de pequeno porte. Com tantas empresas de confecção em Jaraguá do Sul, a demanda por mão de obra é bem expressiva. Segundo o STIV, atualmente Jaraguá do Sul e região contam com 20 mil trabalhadores no setor de costura, em sua maioria mulheres e com mais de 30 anos de idade.

De acordo com os dados do STIV o número maior de funcionárias no setor da costura está entre a faixa etária de 26 a 45 anos de idade. Os dados são de acordo com o número de pessoas associadas ao sindicato. O número de homens trabalhando no setor atualmente já tem certa expressão, mas ainda é bem menor se comparado ao de mulheres. O percentual de homem no setor de costura não chega a 50% do quadro de funcionários, nas empresas de Jaraguá do Sul e região, como apresentam as tabelas 1 e 2.

Esses dados representam apenas os associados ao sindicato, mas sabe-se que existe um expressivo número de fábricas e confecções ilegais, das quais não se tem registro. Então, o número de pessoas ligadas ao setor tende a ser bem maior, porém não é possível comprovar esse fato por conta da ilegalidade existente.

Conforme divulga o Site Nacional de Empregos (SINE) de Jaraguá do Sul, no início do ano de 2016, ano em que o país se encontra em crise econômica, as indústrias contrataram menos, contudo ainda assim existiam cerca de 340 vagas de costureiras a serem preenchidas em toda a região norte e do Vale do Itajaí. Atualmente, no Brasil existe uma média de 50 mil vagas de costureira em aberto, segundo o sindicato da área.

A destacada falta de profissionais no setor de costura, indica o desinteresse pela profissão, causado por diferentes motivos, entre eles, a desvalorização do profissional de costura. Como cita Bruno (2016, pg. 53) “Observamos que o aumento dos salários não é acompanhado pelo efeito

correspondente no aumento da produção em valor e quantidade”.

Tabela 01: Números de mulheres costureiras e faixa etária

MULHERES ASSOCIADAS		
Faixa etária	Total	
-20 anos	180	5,42%
21-25 anos	445	13,39%
26-30 anos	562	16,91%
31-35 anos	628	18,89%
36-40 anos	574	17,27%
41-45 anos	440	13,24%
46-50 anos	315	9,48%
51-55 anos	127	3,82%
56-60 anos	36	1,08%
61-65 anos	9	0,27%
66 anos ou mais	3	0,09%
Total	3319	100%

Tabela 02: Números de homens costureiros e faixa etária

HOMENS ASSOCIADOS		
Faixa etária	Total	
-20 anos	103	6,02%
21-25 anos	177	10,34%
26-30 anos	226	13,2%
31-35 anos	287	16,76%
36-40 anos	290	16,94%
41-45 anos	277	6,18%
46-50 anos	219	12,79%
51-55 anos	91	5,32%
56-60 anos	30	1,75%
61-65 anos	9	0,53%
66 anos ou mais	2	0,12%
Total	1711	100%

Ao detectar-se a falta do profissional de costura no mercado de trabalho, observa-se a necessidade de qualificação e de incentivo aos profissionais, ou futuros profissionais, da área de costura. Tal necessidade de treinamento, conforme direcionamentos da investigação aqui relatada, poderia ser sanada, em parte, por meio de AVAs. De acordo com Bruno (2016) a tecnologia é o futuro das indústrias têxteis e confecção.

Entende-se que, por intermédio de uma ferramenta online específica e bem elaborada, a comunidade e os estudantes do Curso Técnico de Produção e Design de Moda do IFSC de Jaraguá do Sul poderiam conhecer e entender o funcionamento da profissão de costureira, mesmo não estando frente à máquina de costura. Conhecendo os processos e as técnicas de costura com ferramentas de aprendizagem online, teriam a oportunidade de experimentar a profissão de forma diferente e dinâmica. Isso possibilitaria um despertar para a profissão e maior interesse pela atividade.

Hoje, o IFSC de Jaraguá do Sul, possui três cursos que ensinam o que é a profissão de costureira. São eles: Técnico de Produção e Design de Moda, Técnico em Vestuário e Técnico em Vestuário (Proeja). Nesses cursos, os estudantes

aprendem técnicas e processos da costura utilizados na indústria do vestuário, porém possuem acesso ao aprendizado de costura apenas na escola, pois necessitam utilizar o laboratório de costura para desenvolver seu aprendizado.

Os cursos do IFSC de Jaraguá do Sul são presenciais, cada um com uma carga horária diferenciada e um perfil de conclusão, mas todos possuem a disciplina de costura que, por sua vez, tem ensino limitado ao uso de laboratório, pois o estudante necessita estar perante máquinas de costura para visualizar os processos e técnicas de costura. Como apoio de um AVA de costura estes estudantes poderão acessar processos e técnicas de costura em casa, simulando e compreendendo como é o processo de uma determinada peça do vestuário.

Os estudantes do curso de Moda do IFSC de Jaraguá do Sul atuam em diferentes áreas profissionais, porém, poucos no setor de costura. Em maioria, os estudantes do curso de Moda do IFSC não conhecem como são os processos nem as técnicas de costura utilizados na confecção, necessitando visualizar, em laboratório, como funciona a costura de peças do vestuário. Portanto, só tem acesso ao ensino de costura, na escola, dentro de um laboratório. Esse fato faz com que o estudante tenha menos oportunidades de desenvolver seu aprendizado de costura. Por isso, propôs-se a criação de um AVA tendo como finalidade a aprendizagem de costura, para que o estudante tenha mais oportunidades de conhecer a atividade de costura e entender como ela funciona mesmo sem estar no laboratório.

Com a utilização do AVA, para costura de vestuário, o estudante poderá visualizar e entender os processos e as técnicas dessa atividade, mesmo sem estar diante de máquinas de costura. Por conseguinte, a ferramenta virtual auxiliará na aprendizagem do estudante com relação aos procedimentos e conhecimentos das técnicas da costura. O AVA também ajudará no ensino e na disseminação dos conhecimentos. Logo, a ciência dos processos e das técnicas de costura poderá ser visualizado e compreendido a qualquer momento e em qualquer local com acesso à internet. Com esta ferramenta busca-se incentivar e proporcionar maior disponibilidade de conhecimento à comunidade acadêmica do IFSC, e demais interessados na atividade de costura, propondo um ensino diferenciado por meio AVA baseado nas concepções intersubjetivas, apresentadas adiante.

3. CONCEPÇÕES INTERSUBJETIVAS – ENSINO DE COSTURA POR MEIO DE AVA

As reflexões acerca de metodologias de ensino e busca pelo conhecimento acontecem há muito tempo. Segundo Castoldi (2000), historicamente o homem é um ser que aprende e que constrói conhecimento com base em diferentes possibilidades, fatos e acontecimentos que a vida lhe apresenta. O fato de viver e conviver em sociedade faz com que ele aprenda por meio de experiências de vida.

Em termos históricos, teorizou-se a respeito de concepções importantes: objetivista, subjetivista e intersubjetiva. Todas tiveram e têm sua relevância nos processos históricos da aprendizagem.

A concepção objetivista é uma forma mais arbitrária em que se impõe o aprendizado ao estudante, sendo este um mero receptor de informações. Dessa forma, nem sempre é possível a construção do conhecimento. Bem como cita Castoldi (2000, p. 18): “Educar é transmitir os conhecimentos e aprender é repetir o ensinamento”.

Para Marques (1993 apud MORGENSTERN, 2004), o ensino, nas concepções objetivistas pode ser um transmissor. Nessa concepção, trata-se da transmissão fiel de verdades

aprendidas, e a aprendizagem consiste na assimilação dessas verdades, ou seja, ensinar é repetir e aprender é memorizar. A escola constitui o local onde se recebem conhecimentos prontos, e o professor é o transmissor desse saber, ou dessa verdade, enquanto o estudante é um mero receptor de conteúdo.

As concepções subjetivas, segundo CASTOLDI (2000, p.19), têm seu início na modernidade, com sua raiz no renascimento, “após a superação da visão teológica e da racionalidade”, surgindo com duas vertentes: a do racionalismo e a do empirismo. Nessa concepção, o conhecimento dá-se com base na relação de várias ideias, remetendo-se ao entendimento parcial da verdade ou da realidade.

Nas concepções subjetivas, apresenta-se uma maneira diferente de aprender e de se expressar antes não vista, como afirma Morgenstern (2004, p.37): “A educação, pelo foco das concepções subjetivas, assume um caráter racionalista onde impera a figura do sujeito que, em sua individualidade, é guiado pelas luzes da própria razão”. Conforme Marques (1993 apud Morgenstern, 2004), nessa concepção o professor é um facilitador que, quanto menos intervier, melhor.

Nas concepções intersubjetivas, a construção do conhecimento não é mais com foco no sujeito, mas na intersubjetividade, sendo esta construída com base na subjetividade de conhecimentos, na interlocução com o outro por meio de diálogo, de linguagem e de comunicação. “A intersubjetividade, na comunicação com o outro, produz verdades sempre provisórias, sujeitas a mudanças. Não mais a consciência individual, nem a pura razão instrumental, pois, estas criam as verdades absolutas universais” (CASTOLDI, 2000, p. 25).

As concepções intersubjetivas são fundamentadas em duas teorias, hermenêutica e dialética. O importante, todavia, é enfatizar que, diante da forma, técnica e metodologia aplicada nas concepções intersubjetivas, esse paradigma será o pilar da metodologia de estudo para o desenvolvimento do AVA proposto.

Com foco nas concepções intersubjetivas Rockenbach (2000) reflete acerca da importância da interlocução:

Neste relacionamento, a linguagem é condição do conhecimento: a fala sobre um tema, com algum interlocutor, em variados momentos, a partir da experiência própria do sujeito, passando pelo campo empírico com pessoas nele envolvidas e alcançando o campo teórico com interlocutores distantes no espaço e no tempo, sábios e outros contextos, caracteriza a maneira de construir conhecimento. Não se trata mais de conhecimento pronto, repetido ou transmitido verticalmente, mas de conhecimento construído no relacionamento intersubjetivo, pesquisado no diálogo entre sujeitos. Nesta construção, o processo se apresenta como fundamental, caracterizando a relação entre os sujeitos, professor e aluno, como iguais e que se constituem pela linguagem, representada pela fala ou escrita e mesmo outro sistema semiótico (ROCKENBACH, 2000, p. 46).

A composição do conhecimento diante das concepções intersubjetivas dá-se por meio de diálogo, autorreflexão, questionamentos. Segundo Rogoff e Toma (1997 apud BICALHO 2010, p. 10), “a intersubjetividade pode ocorrer a partir da compreensão mútua dos interlocutores sobre uma determinada situação”. Ainda, “também pode ser definida como ‘experiência intersubjetiva’ – tudo aquilo que é vivido por diversas mentes com algum grau de conexão” (BICALHO, 2010, p. 7).

Com base na autora, as concepções intersubjetivas são a construção de conhecimento coletivo, ou seja, parte do eu

para todos, baseando-se sempre no conhecimento que cada indivíduo possui para a construção do conhecimento coletivo. Para Coelho e Figueiredo (2004 apud BICALHO 2010, p. 7):

As concepções de intersubjetividade se opõem a tradição filosófica moderna, na qual se tende a conceber o *eu* como uma unidade independente do *outro*. Além disso, o conceito de intersubjetividade buscou superar a dualidade cartesiana entre sujeito-objeto. Foi a partir das contribuições da filosofia fenomenológica Européia (Husserl, Scheler, Heidegger, Merleau-Ponty e Lévinas) que o tema da intersubjetividade começou a ter *status* de categoria conceitual (2004 apud BICALHO 2010, p. 7).

Assim, pode-se compreender que a construção do conhecimento pelas concepções intersubjetivas ocorre por meio da coletividade, da troca de informações, de experiências vividas e de conhecimento. Alguns autores trazem o ponto de vista mais acadêmico, outros apresentam a questão de forma social e emocional, mas de certa maneira essas definições se cruzam para um fim comum: a construção de conhecimento mútuo.

As concepções intersubjetivas trazem uma visão ampla da educação, sendo possível repensar a forma de ensino, como bem cita Morgenstern (2004, p. 19): “Nas concepções intersubjetivas do saber, busca-se um entendimento compartilhado entre todos os envolvidos no processo educacional. Tal entendimento é possibilitado pelo diálogo, base de todo ato comunicativo”.

As abordagens intersubjetivas do conhecimento são fundamentadas por reflexões oriundas da filosofia, como Bicalho (2010, p. 7) esclarece: “A noção de intersubjetividade é um construto fortemente enraizado na filosofia”. Portanto, essa concepção é utilizada por diversas áreas de conhecimento, como por exemplo a psicologia, e baseia-se em duas teorias: a hermenêuticas e a dialética, como já mencionado.

Mais genericamente, as concepções intersubjetivas buscam compreender as relações interpessoais dos seres humanos, sendo reconhecidas como um meio de compartilhamento mútuo de significados, ganhando destaque com a valorização social e o reconhecimento do outro nos processos de ensino e aprendizagem (BICALHO, 2010).

As concepções intersubjetivas cooperam para o melhoramento não só do ensino, mas do ser humano, pois trabalham diretamente com as questões interpessoais. O ser humano precisa se relacionar com outros durante toda a sua vida e, quando aprende boas formas de relacionamento, possivelmente tem mais facilidade em lidar com situações do dia a dia. Enfatiza Marsciani (2014, p. 18): “A intersubjetividade produz sujeitos”.

O paradigma intersubjetivo não propõe a transmissão de conhecimento, e sim a construção de saberes compartilhados. É desta forma que o AVA de costura vislumbra chegar aos estudantes e à comunidade: como uma ferramenta de construção do conhecimento intersubjetivo, promovendo o debate, a troca de informações, partindo dos conhecimentos subjetivos para a concepção do conhecimento intersubjetivo.

3.1 Teoria Hermenêutica

As concepções intersubjetivas utilizam fundamentos da teoria hermenêutica, teoria esta que se preocupa com a interpretação, compreensão e autorreflexão, com relação aos conhecimentos teóricos, buscando conhecimento e sabedoria. A hermenêutica tem suas raízes na filosofia e na teologia, o que, por sua vez, acabou levando a uma

hermenêutica universal, segundo Gadamer (1999, p. 277): “A hermenêutica teve que começar por desvencilhar-se de todos os enquadramentos dogmáticos e liberar-se a si mesma para elevar-se ao significado universal de um *organon* histórico”.

De acordo com Ricoeur (1983 apud ANDRIOLI 2000, p. 17), “Isso é anterior ao desenvolvimento de qualquer ciência: A hermenêutica tem uma visada que precede e ultrapassa toda ciência”. Assim, ao pensar em hermenêutica universal, pensa-se que esta teria de ser compreendida de forma bastante ampla, incluindo todo e qualquer conhecimento.

Conforme Gadamer (1999) entende-se hermenêutica como aquela que formula e realiza a conceitualização do questionamento, do conhecimento. Dessa forma a hermenêutica passou a ser usada para funções de ensino, a fim de interpretar corretamente os textos, a história, os conceitos. Gadamer (1999, p. 284) afirma: “Se retrocedermos à pré-história da hermenêutica histórica, teremos de destacar, em primeiro lugar, que entre a filologia e a ciência da natureza, em sua primeira autorreflexão, se estabelece uma correlação muito estreita”.

Para Gadamer (1999), a hermenêutica busca interpretar a verdade, conhecer e entender a realidade por meio de perguntas e respostas, levando a uma conversação esclarecedora do texto que está sendo abordado. Logo, a comunicação com o outro proporcionará a interpretação, que, por sua vez, proporcionará a compreensão do texto. Como cita Morgenstern (2004), é necessário que autor e intérprete sejam considerados para a compreensão e apropriação do conhecimento no sentido hermenêutico.

Segundo Morgenstern (2004), com base na teoria hermenêutica, não somente quem interpreta o texto pode aprender, mas também o próprio autor pode aprender com o intérprete. O intérprete possui conhecimentos prévios capazes de influenciar em sua interpretação do texto. Portanto, pode ter um ponto de vista diferente e é possível que as junções desses conhecimentos enriqueçam ainda mais o conhecimento de ambos, intérprete e autor.

Também Andrioli (2000) reflete sobre escrita e leitura a concepção da hermenêutica:

No ato de leitura de um texto, por exemplo, o distanciamento dele é que permite a sua interpretação. Após escrito, o texto ganha autonomia, “vida própria” em relação ao autor e, mesmo para este, que lê novamente sua produção teórica, é perceptível um novo sentido atribuído. É essa riqueza da hermenêutica, o sentido da interpretação que gera a pluralidade dos atos de leitura e escrita (ANDRIOLI, 2000, p. 23).

Nos termos dessa significação, a hermenêutica serve de base para as concepções intersubjetivas, pois visa à construção do conhecimento de maneira coletiva. Para Gadamer (1999, p. 287), “a necessidade de uma hermenêutica aparece, pois, com o desaparecimento do compreender-por-si-mesmo”. Ou seja, busca-se a troca de conhecimento para a amplitude de um novo conhecimento adquirido conjuntamente.

As concepções intersubjetivas apresentam um jeito diferente de aprender, de buscar o conhecimento, tendo na teoria hermenêutica um fundamento importante, pois esta traz a interpretação e compreensão de textos por meio do questionamento, da arguição, da contextualização, para um melhor entendimento textual. Construir de forma coletiva um novo conceito sobre determinado texto ou assunto faz com que cada envolvido possa expressar sua interpretação e compreensão.

A hermenêutica é a teoria que possibilitará a compreensão, a arguição e os questionamentos no processo

de ensino e aprendizagem de costura mediante o AVA. O estudante compreenderá por meio da interface do ambiente virtual, as instruções dadas com relação as técnicas e os processos de costura, para desenvolver a atividade proposta: a montagem de uma determinada parte de uma peça do vestuário, em um jogo de simulação.

A aplicabilidade da teoria hermenêutica se efetivará por intermédio de dicas, a fim de que os usuários do AVA compreendam o passo a passo da montagem da parte da peça de vestuário, como também por meio de chat onde cada usuário poderá conversar por meio de mensagens com outro usuário. Por essas diretrizes, o jogador será estimulado a interpretar as dicas para construir sua peça virtual e, também, a mensagem de outro jogador, que esteja lhe auxiliando na construção da peça.

3.2 Teoria Dialética

A dialética, como o próprio nome sugere, é a teoria do diálogo, da conversa entre pessoas, capaz de apresentar conceitos, conteúdos e conhecimentos ainda não elaborados. Essa teoria é fundamentada nos estudos do filósofo Jürgen Habermas. Segundo Iarozinski (2000, p. 13), Habermas “buscou integrar conceitos da filosofia e da ciência, estudando a razão na sua mais profunda dimensão, na busca de uma maior compreensão, possibilidades e limites da racionalidade”.

Por meio do diálogo, que é uma ferramenta muito utilizada por todos, formal ou informalmente, o ser humano procura chegar ao senso comum de opiniões e pareceres. Conforme Marques (1993, p. 92), “a linguagem é a memória coletiva das comunidades humanas, aquela memória ativa da reconstrução, reservatório de evidências e contexto de experiências, donde emergem as categorias fundamentais da interpretação do mundo”. Por meio dessa ferramenta, busca-se compreender a opinião, o ponto de vista do outro.

O diálogo é usado nas mais diferentes ocasiões, as quais podem ser resolução de problemas, compartilhamento de ideias ou debate de pontos de vista. Para Morgenstern (2004, p. 21), “a dialética, enquanto pensamento crítico, apresenta-se como possibilidade de estranhamento, afirmando-se no contraste”.

A dialética é a arte do perguntar, do argumentar, de manter um diálogo aberto, de proporcionar a orientação mais adequada para esse diálogo, ou seja, ser mediador, pensador. A dialética fundamenta o ato de conduzir uma conversação, de modo que esta traga resultados por intermédio do ato de questionar para obter respostas concretas. Trata-se da formação de conceitos desenvolvidos intencionalmente, partindo do domínio completo da palavra. Assim, a interpretação fecha um ciclo na dialética.

Como Iarozinski (2000), baseado em Habermas, reflete sobre a ação comunicativa:

Chamo *ação comunicativa* aquela forma de interação social em que os planos de ação dos diversos atores ficam coordenados pelo intercâmbio de atos comunicativos, fazendo, para isso, uma utilização da linguagem (ou das correspondentes manifestações extraverbais) orientada ao entendimento. À medida em que a comunicação serve ao entendimento (e não só ao exercício das influências recíprocas) pode adotar para as interações o papel de um mecanismo de coordenação da ação e com isso fazer possível a ação comunicativa (HABERMAS, 1997, p. 418 apud IAROZINSKI, 2000, p. 13, grifo do original).

De acordo com Iarozinski (2000, p. 15), para Habermas,

...o conhecimento não acontece apenas na interação solitária do sujeito com os objetos, mas na interação da

filosofia da consciência com a filosofia da linguagem, em que os sujeitos atuam numa relação de reciprocidade em que juntos buscam um entendimento (IAROZINSKI, 2000, p. 15).

Isso quer dizer que o conhecimento não é construído por um ser apenas, mas sim pela coletividade, por uma sociedade na qual um interage com o outro. Por conseguinte, pode-se compreender por que a dialética é uma das bases do paradigma da intersubjetividade.

Nas concepções intersubjetivas, o foco está na construção do conhecimento conjunto, a dialética faz-se presente, pois com a troca de informações, teorias, conhecimentos, experiências, surgem novos conceitos. Assim acontece no processo de ensino e aprendizagem, por intermédio de diálogo, que é utilizado para questionar, compartilhar, construir novos ensinamentos. Morgenstern (2004) argumenta que a dialética se faz eminente na análise, no distanciamento da ampliação e na ressignificação dos saberes.

É pela dialética que as concepções intersubjetivas, que sustentam uma metodologia de ensino e aprendizagem, buscam o saber, o compartilhamento, o desenvolvimento do ser humano como parte integrante da sociedade, como ser pensante. A construção do conhecimento pode acontecer por meio do diálogo, conforme Marques (1993, p. 94): “Ao diálogo que somos nós, acrescenta Habermas o diálogo que ainda não somos, mas que podemos ser numa perspectiva de emancipação”.

Nessa perspectiva de emancipação do ser humano, em seu crescimento intelectual, social, profissional, a dialética faz-se presente no processo de ensino e aprendizagem. Não sendo diferente em aulas de EAD, pois o diálogo acontece de diferentes maneiras, mesmo quando as pessoas não estão no mesmo espaço físico, podem dialogar por diversos canais de comunicação. É importante que aconteça, pois, a interlocução, o debate, as discussões são formas de construção de conhecimento coletivo.

O ambiente virtual proposto, proporcionará a dialética crítica entre os envolvidos, visando à produção de conhecimentos técnicos da costura. Cada pessoa que estiver online poderá ser chamada para auxiliar a outra, compartilhando suas telas, conversando por meio de chat, tirando dúvidas um do outro, fazendo questionamentos de como fez a montagem de sua peça de vestuário no jogo.

3.3 Ensino Intersubjetivo

Ensinar, com base nas concepções intersubjetivas, é salientar o diálogo, as discussões em grupo, incentivar o debate para a construção dos conhecimentos. Quanto mais aberta a discussão, maior será em riqueza de informações o assunto discutido. Cada pessoa dispõe de sua opinião, seu ponto de vista. Professor e estudante constroem juntos o conhecimento. Morgenstern (2004, p. 27) enfatiza: “Através do diálogo, aflorando pela possibilidade da intersubjetividade, emerge a busca da compreensão hermenêutica”.

Ao realizarem o processo de ensino e aprendizagem fundamentado nas concepções intersubjetivas, professor e estudante são responsáveis pela construção dos saberes. Assim, o aprendizado dar-se-á de forma consciente e comunitária. Para Castoldi (2000, p.14), “dessa forma, na comunicação, na intersubjetividade o homem cria e compreende a si mesmo, o mundo e os transforma”. A intersubjetividade oportuniza novos conceitos, ampliando o campo de estudo, de conhecimentos adquiridos. Conforme Marsciani (2014, p. 18), “a intersubjetividade produz sujeitos, que são as articulações nas quais, segundo uma estrutura de

agregações singulares”, ou seja, partindo do eu para o coletivo, já que a construção do conhecimento ocorre coletivamente.

Por meio do ensino intersubjetivo, como escreve Morgenstern (2004, p. 21), “a escola, de repassadora de conteúdos prontos, acabados, passa a ser espaço de pesquisa, de investigação”. Logo, o ensino de costura nas concepções intersubjetivas pode proporcionar questionamentos nos processos e técnicas de costura, visando à maior e melhor aprendizagem do estudante, sendo que este poderá tirar dúvidas e fazer questionamentos por meio do AVA de costura.

Para Vygotsky (2007 apud BICALHO 2010, p. 2), “quando pensamos no processo de construção intersubjetivo do conhecimento, seguindo os pressupostos apresentados, verificamos que ele não é fruto apenas do ensino em si mesmo, mas das relações dialógicas afetivas subjacentes”. É nas interações sociais que o processo de construção do conhecimento acontecerá. Será, portanto, um conhecimento construído em termos coletivos.

Dessa forma, professor e estudantes poderão discutir, analisar, recriar as técnicas de costura, por intermédio da intersubjetividade, utilizando as teorias hermenêutica e dialética. Assim, os processos da costura, quando apoiados nesse paradigma, serão analisados e construídos coletivamente. Para Castoldi (2000, p. 14), “o homem, pela experiência e razão, elabora o saber, cria a ciência e a tecnologia, colocando o mundo em movimento pela atividade”.

Mediante a concepção intersubjetiva, o professor pode proporcionar o enobrecimento do estudo, propiciar maior compreensão por parte dos estudantes sobre o tema abordado, além de promover a interação interpessoal. Dessa maneira, estudantes e professor constroem seus conhecimentos em seus debates com base em suas concepções e seus conhecimentos prévios, podendo alcançar o horizonte proposto por Castoldi (2000, p. 26): “O trabalho educativo tem a intenção de contribuir para uma compreensão crítica da realidade, pois a finalidade do conhecimento tem como horizonte a transformação da sociedade”.

Reforça-se que o ensino de costura por meio de AVA se dará de forma que todos construam seus conhecimentos comunitariamente. Ou seja, quando alguém tiver dúvida de como fazer o processo, poderá consultar outra pessoa, de modo que estas trocarão conhecimentos para a construção de um conhecimento comum. A interatividade encontrada nessa metodologia de ensino, torna-se o grande atrativo do jogo, em que cada pessoa está sozinha, mas ao mesmo tempo se comunica, interpreta, questiona, para concluir o jogo. É esse processo envolvente que garantirá o aprendizado da atividade proposta.

Por conseguinte, o ensino intersubjetivo aplicado ao AVA de costura, por meio do EAD na modalidade semipresencial, proporcionará aos envolvidos mais potencial de desenvolvimento do pensamento crítico, pelo qual poderão construir novos conceitos, mais significativos, sobre as técnicas e os processos de costura.

3.4 Interatividade no Ensino

Inicialmente é necessário compreender que interativo e intersubjetivo são conceitos diferentes. Cada um deles traz suas fundamentações e aplicações, porém os dois juntos podem oferecer mais possibilidades de construção do conhecimento. O momento atual mostra que, quanto mais interatividade, mais atraente se torna algo. Vê-se isso acontecendo quanto aos equipamentos eletrônicos, como

telefones celulares, *tablets*, computadores, televisores, entre outros. Quanto mais aplicativos tiverem tais aparelhos, mais interativos forem, maior será sua aceitação, ou seja, despertarão mais desejo. Trombetta (2000, p. 112) afirma: “A sociedade informatizada está transformando a nossa maneira de pensar, de viver em sociedade, nos proporciona outros tipos de conhecimento”.

Segundo Lévy (1999, p. 79), “o termo interatividade em geral ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação”, em que a pessoa interage uma com a outra, para adquirir informação, ou interage com a máquina, com a tecnologia, em busca da informação de que necessita. Lévy (1999, p. 166) ressalta que “os saberes encontram-se, a partir de agora, codificados em bases de dados acessíveis online, em mapas alimentados em tempo real pelos fenômenos do mundo e em simulações interativas”.

Por meio das ferramentas interativas de ensino, fica fácil vislumbrar uma que se adapte ao ensino de costura por intermédio de AVA. De acordo com Lins *et al.* (2006 apud BARROS 2013), a interatividade pressupõe a possibilidade dos mesmos interagirem com uma máquina para a troca de informações. Ou seja, para obter conhecimento, antes encontrado somente na sala de aula, ou como no caso do ensino de costura, no laboratório, o estudante fará uso do ciberespaço, no qual as informações estão cada vez mais acessíveis.

Conforme Lévy (1999), a interatividade ocorre com diferentes ferramentas e por diversas formas. Talvez, ao pensar em interatividade, pensa-se em algo maior, mais complexo, porém o autor mostra que interatividade pode ser algo simples, como os tipos de interatividade citados na tabela exposta. A comunicação que se pratica diariamente, no trabalho, no lazer, na escola, com a família é interativa. Ou seja, hoje em dia, vive-se a era dos seres interativos.

Ainda, para Barros (2013), as ferramentas interativas de ensino facilitam a aprendizagem dos estudantes envolvidos, por serem ferramentas que podem vir a acontecer por diferentes meios e técnicas que, por sua vez, possibilitam a comunicação no ensino, especialmente quando se trata do EAD.

É possível perceber que o ensino intersubjetivo e as ferramentas interativas de ensino podem fazer uma bela parceria, pois se referem ao coletivo, como cita Lippman (1998 apud BARROS 2013, p. 4): “A interatividade pode ser definida como uma atividade mútua e simultânea da parte de dois agentes, normalmente trabalhando em direção a um mesmo objetivo podendo provocar mudanças comportamentais entre eles”.

Para Fuks *et al.* (2004 apud BARROS 2013, p. 6), “ferramentas interativas são aquelas utilizadas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem e estimular a colaboração e interação entre os participantes de um curso baseado na *web*”.

Ao se referir ao ensino, já se fala da interatividade, pois se trata de um ato de interpelações, como enfatiza Salles (www.educarbrasil.org.br):

Quando nos referimos à educação, seja ela em qualquer modalidade, consequentemente estamos falando de interação. Tal prática, que é inerente às relações sociais, sempre se fez presente nos processos educacionais. Quando nos referimos às relações professor/aluno e aluno/aluno, por exemplo, temos presente a interação, que ocorre de maneiras distintas.

Dessa forma, busca-se o desenvolvimento do AVA de costura visando às ferramentas interativas de ensino e

aprendizagem juntamente com as concepções intersubjetivas, afinal, como descreve Barros (2013), a interação não acontece somente entre o estudante e o material, mas sim entre estudante e estudante, estudante e professor, estudante e instituição de ensino. Para tanto, é importante ressaltar as inter-relações sociais na construção do conhecimento, especificamente desta pesquisa do conhecimento técnico de costura.

O ensino de costura, por si só, já é uma prática interativa, pois existe interação entre estudante e professor, estudante e estudante e estudante e máquina. Com um AVA de costura, essa atividade tornar-se-á ainda mais interativa, porque o estudante poderá aprender suas técnicas também pelo computador. Isso quer dizer que o AVA estará disponível online a quem tiver interesse em conhecer um pouco da prática da costura, proporcionando, assim, a montagem de determinadas partes de peças do vestuário, como se o indivíduo estivesse montando um quebra-cabeça.

A simulação da montagem de uma determinada parte de peça do vestuário por meio do jogo, proporciona ao estudante consultar, praticar, entender as técnicas e processos da costura, de maneira dinâmica. Estas atividades interativas, costura e jogo sendo unificadas em uma única ferramenta de ensino, tendem a ser um atrativo para a busca do conhecimento de costura, uma nova forma de aprender as técnicas e processos de costura.

4. AVA COMO FERRAMENTA DE ENSINO

Partindo do princípio que cada pessoa tem uma forma e um tempo para desenvolver seu aprendizado, os estudantes também aprendem de maneiras diferentes. Polange (2014) argumenta que se acredita que o AVA possa ser essa ferramenta diferenciada para o EAD em diversas unidades curriculares, como para o aprendizado de costura.

Ao teorizar-se acerca de AVA, Pierre Lévy configura-se como um autor de referência, pois realizou várias pesquisas referentes ao tema, sendo pioneiro ao teorizar hipertexto, ciberespaço, mídias e mundo virtual. Todos estes itens fazem parte da composição de um ambiente virtual de aprendizagem.

Para acessar o ciberespaço, no qual se encontra o AVA, é necessário o uso de ferramentas como computador, celular, *tablet*, entre outras. Como cita Lévy (1999, p. 92), “ciberespaço é um espaço de comunicação aberta para interconexões mundiais”. Essa comunicação é bastante comum na atualidade. Cada vez mais, as pessoas comunicam-se com mais rapidez e têm acesso constante a informações, notícias e conhecimento, pois com o fácil acesso à internet se conectam com o mundo.

Navegando por diferentes caminhos e motivos, algumas pessoas recorrem ao ciberespaço como ferramenta de trabalho, outras buscam por conhecimento e algumas por entretenimento. Assim, cada um utiliza o ciberespaço de alguma maneira, em algum momento, contudo todos procuram atualizar-se e agilidade nas informações. Portanto, a internet vem adentrando na sociedade de forma mais convicta.

A sociedade informatizada está transformando a nossa maneira de pensar, de viver em sociedade, nos proporciona outros tipos de conhecimento que não seguem a linearidade aristotélica de um conhecimento desde sempre e para sempre estabelecida e que não muda sua forma (TROMBETTA, 2000, p. 12).

Nesse momento, podem-se acessar as informações de qualquer lugar, já que a informação digital está cada vez mais presente na vida do ser humano. Vive-se o momento da

virtualização, uma crescente entre as comunidades acadêmicas. Lévy (1999, p. 29) destaca: “É assim, por exemplo, que os organismos de formação profissional ou de ensino a distância desenvolvem sistemas de aprendizagem cooperativa em rede”.

O ciberespaço encoraja o indivíduo a um estilo de relacionamento independente, não dependendo do espaço geográfico em que se encontra. Também não necessita de outra pessoa presente fisicamente para aprender, ou descobrir o que deseja saber. Dessa forma, o ciberespaço vem contribuindo para o crescimento pessoal e profissional das pessoas. Por meio desse espaço virtual, o ser humano vem se descobrindo, pois, o ciberespaço facilita a busca pelo conhecimento, que todos os dias vem crescendo. As pessoas precisam estar capacitadas para se manter no mercado de trabalho, ou até mesmo competir por seu espaço profissional.

No universo do ciberespaço, encontram-se inúmeros *sites*, *blogs*, redes sociais e AVAs, sendo este um dispositivo de comunicação e interação que apresenta benefícios para a formação do conhecimento e da inteligência coletiva. Conforme Lévy (1999), inteligência coletiva é uma inteligência dividida em várias partes valorizada constantemente e em tempo real.

Mediante o ciberespaço e, particularmente, o AVA, é possível construir essa inteligência coletiva, pois estas ferramentas auxiliam na formação profissional e social do ser humano. O autor citado anteriormente infere a esse respeito:

Quanto mais processos de inteligência coletiva se desenvolvem – o que pressupõe, obviamente, o questionamento de diversos poderes –, melhor é a apropriação, por indivíduos e por grupos, das alterações técnicas, e menores são os efeitos de exclusão ou de destruição humana resultantes da aceleração do movimento tecno-social. O ciberespaço, dispositivo de comunicação interativo e comunitário, apresenta-se juntamente como um dos instrumentos privilegiados da inteligência coletiva. É assim, por exemplo, que os organismos de formação profissional ou ensino a distância desenvolvem sistemas de aprendizagem cooperativa em rede. (LÉVY, 1999, p. 29).

Nesse sentido, um AVA para costura de vestuário visa à construção da inteligência coletiva, mostrando aos estudantes do Curso Técnico de Produção e Design de Moda do IFSC que a costura, apesar de ser uma atividade antiga, pode ser inovadora em por meio das formas de ensino e aprendizagem. A forma de aprender suas técnicas e processos pode ser diferenciada. A costura, apesar de ser uma atividade predominantemente prática, pode ser conhecida e entendida facilmente com um AVA, no ensino semipresencial, facilitando a compreensão e a aprendizagem do estudante na sala de aula.

Nesses termos, entende-se que o uso do AVA pode aproximar o professor do estudante, mesmo estando distantes fisicamente, pois a interatividade e a visualização do processo proporcionam sensação de proximidade. Enfatiza Maciel (2002) que, ao entender que o ambiente virtual pode aproximar a convivência, ele se assemelha ao ensino presencial, pois, mesmo não estando no mesmo espaço geográfico, professor e estudante estarão conectados no ciberespaço do AVA. De acordo com Lévy (1999, p. 158), “as ferramentas do ciberespaço permitem pensar vastos sistemas de testes automatizados acessíveis a qualquer momento e em redes de transação entre oferta e procura de competências”.

Sabendo-se da falta de profissionais qualificados no setor de costura, buscou-se despertar o desejo pela atividade por intermédio da virtualização do conhecimento, já que a

sociedade de cibercultura está em ascensão. O AVA para costura de vestuário auxiliará na profissionalização do setor de confecção. Para Lévy (1999), a internet não resolverá os problemas culturais e sociais como um passe de mágica, mas em longo prazo procura-se suprir a falta de costureiras.

Então, como forma de ensino diferente e inovador, tem-se o AVA, podendo ser um atrativo para jovens que tendem a ser ávidos a experimentar novos meios de ensino e aprendizagem. O aprendizado de costura de vestuário, mediante o AVA, sendo um modo ainda mais dinâmico de construção de conhecimento, em que os estudantes poderiam adquirir saberes e habilidades de costura virtualmente, compartilhando os seus conhecimentos com os demais interessados no ciberespaço.

A obtenção do conhecimento por meio do AVA de costura acontece com a colaboração de todos os participantes no processo: professor, estudante e demais envolvidos, para construir o conhecimento conjunto.

Nesse sentido, impõe-se a mediação da escola, como ponto de ligação entre o concreto e o abstrato, o local e o mundial, o pessoal e o universal, o presente intensamente vivido, o passado de contínuo ressignificado e futuros alternativos, abertos (TROMBETTA, 2000 apud MARQUES, 2000, p. 113).

Por esse diálogo e essa comunicação virtual, aconteceria a aprendizagem da atividade de costura, virtualmente, professor e estudantes poderiam expressar o seu nível de conhecimento de costura, suas dificuldades e experiências obtidas por meio do AVA. Segundo Pereira, Schmitt e Dias (2007, p. 19), “a implantação de AVAs de caráter livre (sem custo, utilizando *software* livre) nas instituições de ensino permite aos professores, com algum treinamento, dar um grande salto em termos de suporte nas suas aulas presenciais”.

O AVA para costura de vestuário auxiliará no ensino e na aprendizagem, em que o estudante e a comunidade poderiam conhecer e entender práticas, técnicas e processos de costura intersubjetivamente por meio da interatividade. Silva (2006 apud ROSTAS; ROSTAS, 2009, p.139) enfatiza: “É importante ressaltar que o AVA favorece a interatividade e a conexão de teias abertas que formam a trama das relações”.

Esse ambiente virtual terá como princípio auxiliar na construção do conhecimento da costura de vestuário. Configura-se como um espaço de pesquisa e investigação, como é a atividade de costura na prática, mesmo sendo ela virtual. Para tanto, buscar-se-iam ferramentas interativas para o ensino de costura, incentivando estudantes e comunidade a essa atividade, visando à construção coletiva do conhecimento.

Esse AVA possibilitará uma interação entre as partes envolvidas, já que fará uso das concepções intersubjetivas como método de ensino e aprendizagem, em que se utilizam a hermenêutica e a dialética para melhor compreensão dos conhecimentos, objetivando a construção do conhecimento pela coletividade, pela crítica, pelo compartilhamento. Logo, dar-se-ia a construção da inteligência coletiva, por meio desta seria possível alcançar maiores voos no ensino das técnicas e dos processos de costura.

O AVA desenvolvido para a aprendizagem de costura possibilitará o acesso a informações por meio de imagens, áudio, vídeo e escrita, promovendo a troca de conhecimentos entre os usuários como propõe as concepções intersubjetivas.

Para o desenvolvimento de um AVA atrativo, buscou-se entender como funcionam as ferramentas já utilizadas nos ambientes virtuais, como por exemplo: videoconferência, videoaula, jogos, *chat*, fórum, mural, disco virtual, *blog*,

álbum, lista de discussões, atividade, audioconferência. Analisando cada uma destas ferramentas, chegou-se à conclusão que o jogo seria a ferramenta mais apropriada para o ensino de costura do vestuário, por diversos fatores.

Os jogos são comumente usados no processo de ensino e aprendizagem, desde a infância até as fases avançadas. É um meio de ensinar e de aprender dinamicamente, pois existe a interação das pessoas envolvidas, seja física ou virtual. Nessa era informatizada em que se vive, os jogos computadorizados são grandes atrativos para pessoas de todas as idades. Como afirma Everling (2011, p. 45), “em tempos em que os estudantes vivem imersos em intensa exposição tecnológica, os jogos (*games*) vêm conquistando cada vez maior adesão”. Para Veen e Vrakking (2009 apud EVERLING, 2011), essa adesão acontece por conta dos seguintes fatores: o jogo propõe atividade para o usuário, desafia-os a encontrar caminhos e soluções de forma autônoma e faz com que fiquem imerso no mundo virtual interativamente.

Os usuários do game simulador de costura compartilharão experiências com relação ao jogo, e até mesmo suas experiências de práticas relativas a costura. Dessa forma, estarão em atividade, sendo desafiados por meio da interatividade. Para tanto o game de costura apresenta-se como uma ferramenta inovadora para o ensino aprendizagem da costura de vestuário.

4.1 Jogo como Ferramenta de Ensino em AVA

Segundo Ferreira (2010) a palavra jogo, que tem sua origem do latim *jocus*, significa brincadeira, divertimento e de acordo com Sawaya (1999): Game são jogos de computador, sendo uma forma de divertimento e entretenimento interativo. Entendido que jogo é algo que serve para descontrair, e game também por sua vez também tem essa função, como utilizá-los no processo de ensino?

A descontração encontrada no jogo é algo estimulante, bem como cita Morgenstern (2004, p. 122) “joga-se por uma questão de recreação, porém, o importante é que se coloque no jogo uma seriedade”. Seguindo esta linha de pensamento propõem-se que esta ferramenta possa ser utilizada na educação, desde que esteja conectada a uma metodologia de ensino.

Um jogo não pode ser jogado apenas por jogar, tem objetivos, sendo que, na grande maioria dos casos, a intenção é vencer. Conforme Gadamer (1999) a própria estrutura do jogo faz com que o jogador desabroche em si, assim o jogador poderá descobrir em si, novos interesses.

Barreiras vem sendo quebradas quando se trata da busca do conhecimento, o game pode ser instrumento de ensino, desde que seja bem planejado, executado de forma adequada para compreensão de sua finalidade. Para Morgenstern (2004, p. 123) “Encontra-se aí, o ponto significativo do jogo: sua natureza própria, independente da consciência daqueles que jogam”. O jogo de computador pode auxiliar no processo de ensino aprendizagem de forma interativa, em que estudantes possam trocar suas experiências virtuais. Gadamer (1999) escreve que em um jogo pode até não ser necessário que haja outros jogando, mas é necessário que sempre tenha um outro com quem o jogador jogue, para ter resposta, um contra-lance do jogador, este jogador pode estar no próprio jogo, respondendo os estímulos do jogador. Desta forma os jogadores constroem novos conceitos, novos aprendizados.

Existem diferentes tipos de games, porém todos possuem um fator em comum, a necessidade de alguém que o jogue, que interaja. De acordo com Morgenstern (2004, p. 128) “É através da *representação* que o jogo jogado se dirige

ao espectador e o torna, apesar de todo distanciamento, parte integrante do objeto". Assim, jogo e jogador passam a ser um, necessitando um do outro para alcançar o objetivo final, como discorre Gadamer (1999, p. 175) "Somente então é que o jogar preenche a finalidade que tem, quando aquele que joga entra no jogo".

Como a maioria dos games apresentam-se em forma de conquistas, em que se ganha ou se perde, sendo que quem joga corre algum risco, Morgenstern (2004) relata que o jogo em si é um risco para o jogador e é isso que o torna mais atrativo, desta forma deve-se jogar com austeridade ou do contrário se perde o jogo. Com base na autora, o risco que o jogador corre durante um jogo é mais um dos atrativos do game, pode-se perceber assim, quantos atrativos o game traz para seus usuários.

Com a virtualização das informações se tornando cada vez mais frequente, a busca do conhecimento de forma virtual também cresce, a população já não se satisfaz com o que é dito, buscam saberes nas redes, sobre os mais diversos assuntos. Gadamer (1999, p. 192) enfatiza "O conhecido alcança o seu ser verdadeiro e mostra-se como o que ele é, apenas através do reconhecimento. Enquanto reconhecido, é aquilo que se mantém firme na sua essência, liberto da casualidade de seus aspectos".

Atualmente, grande parte da população tem acesso a conhecimentos devido a virtualização das informações, obtendo por meio desta o aprendizado, o conhecimento, que já não é mais controlado, podendo ser encontrado de diferentes formas.

O aprendizado não é mais um processo que está inteiramente sob controle do indivíduo, uma atividade interna, individualista: está também fora de nós, em outras pessoas, em uma organização ou em um banco de dados, e essas conexões externas, que potencializam o que podemos aprender, são mais importantes que nosso estado atual de conhecimento. (MATTAR, 2013, p. 30).

Os ambientes virtuais de ensino vêm se aperfeiçoando, buscando novas tecnologias, novas ferramentas de ensino, que sejam atrativas e alcancem maior número de pessoas. Tem-se o jogo de computador como sendo esta ferramenta diferenciada para o ensino, seja este presencial ou a distância. No entender de Gadamer (1999) o atrativo, fascínio que o jogo exerce é o fato de dominar o jogador, isso desperta o desejo de continuar jogando, o desejo de se colocar em jogo.

O game traz para o ensino uma descontração, uma leveza no processo de ensino aprendizagem, como descreve Morgenstern (2004, p.124): "O êxito traz a leveza e alívio ao comportamento lúdico. No entanto, o 'sentido' do jogo vai além dessa conquista dos fins aparentes do jogo residindo no entregar-se a tarefa do jogo".

A imersão em um game remete ao lúdico, a conquista, em alguns casos até mesmo interferindo no comportamento do usuário. De acordo com Gadamer apud Morgenstern (2004, p. 127) "...a imitação e a representação não são apenas mera repetição figurativa, mas, conhecimento da natureza...". No mesmo sentido Silva et.al (2009, p. 2) evidencia que:

A vantagem da imersão em um ambiente virtual e, no caso de um game educativo, é que ela proporciona a capacidade de induzir comportamentos que dão vida a objetos imaginários. O que levará o usuário à imersão será a própria estrutura do "espetáculo" da criação de uma interface amigável aos seus olhos (SILVA ET.AL, 2009, p. 2).

O jogo de computador faz com que o usuário fique dedicado a passar de fase, buscando alcançar os objetivos propostos em cada uma das etapas, permanecendo concentrado em sua atividade, desta forma o game educativo terá maior atenção e dedicação por parte do estudante. Conforme Morgenstern (2004) os jogadores não são dependentes do jogo, mas é por meio deles que o game será representado.

No ensino técnico de costura pode se utilizar o game como ferramenta de ensino visando ampliar os conhecimentos sobre as técnicas e processos da costura, pois como na costura o jogo também precisa ser organizado, planejado e estruturado para um objetivo final. Conforme Gadamer (1999, p. 182) "todo jogo é jogar – algo passa a valer por primeiro aqui, onde o vaivém ordenado do movimento do jogo é determinado como um comportamento e coloca-se contra um comportamento de feitiço diferente". Nos processos de costura não é muito diferente, existe uma ordem para montagem de uma peça, e também o vai e vem dos movimentos, tanto da máquina como da costureira, que determinam como será a peça de vestuário.

Tanto na costura como no game é preciso ter respeitabilidade com a atividade, levar a sério toda e qualquer etapa a ser desenvolvida, como enfatiza Gadamer (1999) é importante que se conduza o jogo com seriedade própria, a mesma seriedade deve ter a costureira no processo de montagem das peças do vestuário. Com esta seriedade em um game de costura acontecerá a compreensão dos procedimentos técnicos da costura, e também os objetivos do jogo poderão ser atingidos.

Em jogos simuladores, como destaca Lévy (1999), os saberes encontram-se codificados em bases de dados acessíveis online, em tempo real pelos fenômenos do mundo e em simulações interativas. Como proposta tem-se a utilização das tecnologias existentes para uma nova forma de ensino, visando dar suporte aos estudantes que desejam compreender e praticar as técnicas e processos da costura de vestuário.

O AVA desenvolvido durante esta pesquisa, será ancorado nas concepções intersubjetivas, tendo como premissa a construção do conhecimento coletivo, ainda segundo a autora é quando se fala a outros, que se tem certeza do que sabe, ou até mesmo do que se desconhece.

De acordo com Lévy (1999) a aprendizagem e a produção de conhecimento não é apenas de uma elite, mas de toda a massa da população para suas vidas e seus trabalhos. Sendo assim o game de costura trará a simulação de uma determinada parte de uma peça de vestuário em que estudante e membros da comunidade possam jogar, apreender, conhecer, comunicar, interagir uns com os outros, com acesso gratuito.

Para tanto o jogo, enquanto ferramenta de ensino, traz diversos atrativos despertando o interesse de estudantes e comunidade a utilizá-lo simplesmente por ser um jogo. Conforme Lévy (1999, p. 157) "novos estilos de raciocínio e de conhecimento, tais como a simulação, verdadeira industrialização da experiência do pensamento...", faz com que a costura seja beneficiada, pois as pessoas passam a conhecer mais sobre esta atividade, seus procedimentos e suas técnicas.

Pois o jogo, segundo Morgenstern (2000), é uma maneira de transformação, o jogador, deixando sua identidade, passa a existir no jogo; por esses moldes, compreende-se que o jogo é tido como realidade, representação de quem joga. Assim, o jogo proporciona alegria a quem joga, trazendo leveza e descontração para um tema real e sério. Conforme a referida autora, a alegria diante

do jogo pode ser mensurada na alegria de alcançar o conhecimento.

Para Morgenstern (2000, p. 88), o sentido do conhecimento da *mimesis* está no reconhecimento. O reconhecimento de um processo de costura que pode ser compreendido por meio do game, mostrando de forma verdadeira como são as técnicas utilizadas durante a montagem de uma peça do vestuário. A imitação e representação de um processo de costura reproduzem o conhecimento técnico da costura obtido em laboratório, pois, de acordo com a autora, o conceito de reprodução é derivado do conceito jogo. Sendo assim, ambos estão conectados representando e reproduzindo algo, neste caso um processo técnico de costura.

Não se pode esquecer que o jogo é uma configuração, apresentado por um comportamento estético que representará o game simulador de costura; esta configuração mostra a representação que o jogo tem por meio de seu jogador. De acordo com Morgenstern (2000) a configuração também é jogo e alcança seu ser pleno a cada nova etapa, tornando-se representado pelo jogador (estudante de costura). Assim simula-se, representa-se, imita-se e compartilha-se, os conhecimentos técnicos da costura em seu processo real virtual, pois não é por ser um jogo que a montagem da peça não seja real, ela não é física, mas é a realidade da costura vista de forma virtual.

É importante ressaltar que o game será uma ferramenta complementar às atividades vividas em laboratório, mas não deixa de ser uma primeira experiência para quem não tem conhecimento da atividade de costura. Com isso as pessoas poderão entender como é a montagem de uma peça de vestuário, encontrando conhecimento técnico, trocando experiências, vivenciando a montagem de um processo da costura.

4.2 Game Simulador de Costura

O ambiente virtual, para aprendizagem de costura, foi desenvolvido a partir da investigação, relatada neste artigo, visando o aprimoramento do ensino das técnicas e processos da costura, tendo como principal público alvo alunos do curso Técnico de Moda do IFSC de Jaraguá do Sul. Mas, também almeja atingir a população como um todo, já que o game terá fácil acesso e pode ser utilizado gratuitamente, pois ficará hospedado na página do IFSC, junto a área destinada ao curso de Moda.

O jogo de computador, integrador do referido AVA, possibilitará a simulação de uma determinada parte de peça do vestuário, escolhida por meio de pesquisa junto aos alunos do quarto semestre de Moda do IFSC Jaraguá do Sul. A peça de vestuário elegida foi 'braguilha com zíper'. Este game visa estimular a prática e o conhecimentos técnicos da costura. Por meio do jogo de computador os estudantes poderão simular a etapa de montagem da braguilha com zíper, tendo no game uma ferramenta de pesquisa e aperfeiçoamento, para suas dúvidas, dificuldades ou até mesmo curiosidade.

O AVA apresenta uma metodologia diferenciada para este tipo de ferramenta, buscando conhecimento por diferentes possibilidades, com experiências vividas, método concebido por meio de fundamentação nas concepções intersubjetivas, cuja base teórica apoia-se na hermenêutica e dialética, como já evidenciado ao longo deste artigo.

No game simulador de costura, apresentado por meio de protótipo, o usuário poderá escolher o exercício que quer fazer, como mostra a Figura 01. Assim o estudante seleciona qual atividade de costura ele vai praticar virtualmente. No protótipo desenvolvido foi realizado a montagem da

braguilha com zíper de uma calça ou short.



Figura 01: Exercícios proposto no protótipo do game simulador de costura.

Para executar a montagem completa da parte escolhida o usuário deve cumprir todas as etapas propostas no game. Assim, o estudante precisa executar corretamente a etapa de montagem para passar de fase e continuar a simulação de montagem da peça, como apresenta-se na Figura 02.

Visando a compreensão e autorreflexão, o compartilhamento de ideias, debates, se obtêm a metodologia pelo ensino intersubjetivo, baseado na construção do conhecimento coletivo. Este se dará por intermédio dos debates propostos pelo chat online, para tornar-se ainda mais interativo possibilitará o compartilhamento de telas, em que as pessoas poderão conversar como se estivesse no mesmo local. Como se verifica na Figura 03, apresentada abaixo, pessoas conversando por meio de chat e, compartilhando suas telas para auxiliarem-se na construção da peça de vestuário virtual.

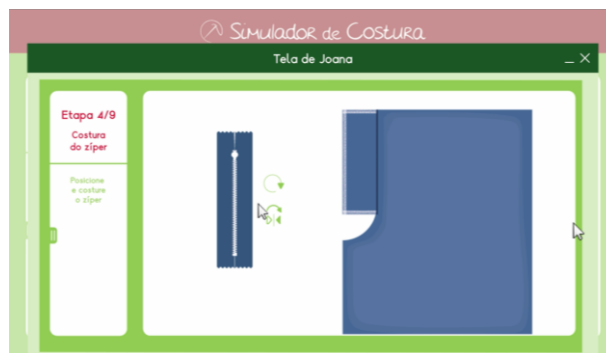


Figura 02: Realizando a montagem da braguilha com zíper, cumprindo uma fase do game.

O game simulador de costura, aplicando o método condizente às concepções intersubjetivas de conhecimento, faz com de cada usuário possa conversar com outros usuários, debater como estão realizando a montagem da peça, compartilhar suas telas, visualizado a execução um do outro. Desta forma o estudante não estará sozinho, terá pessoas para consultar, questionar, tirar dúvidas e debater como fazer a montagem de uma determinada parte de peça do vestuário, contribuindo com a inteligência coletiva, construindo seus conhecimentos coletivamente.

Com estas opções interativas de compartilhamento de conhecimentos uns com os outros, os estudantes poderão trocar suas experiências. O jogo de computador será utilizado na modalidade semipresencial de forma a capacitar, qualificar, preparar o estudante, auxiliando no seu processo de ensino aprendizagem com relação aos processos e técnicas de costura do vestuário.



Figura 03: Chat de conversa com compartilhamento de telas do game simulador de costura.

Assim, o game torna-se um dispositivo tecnológico utilizado no avanço do ensino dos alunos de Moda do IFSC de Jaraguá do Sul, auxiliando na construção dos conhecimentos acerca de técnicas de costura do vestuário e contribuindo para o crescimento pessoal e profissional do estudante. Ainda, proporcionará à comunidade acesso a conhecimentos de costura, por meio de interação com estudantes ou pessoas com experiências na área. Esta troca de informações pode despertar interesse pela profissão de costureira.

Por fim, um jogo que simule uma operação de montagem de uma parte de peça do vestuário e ainda proporcione debates entre os usuários, gratuitamente, é algo novo no que diz respeito ao ensino e aprendizagem de costura. Esta ferramenta busca facilitar a compreensão da montagem de peças do vestuário, no caso da braguilha com zíper para um primeiro momento.

O game também busca despertar interesse das pessoas pela atividade de costura, mostrando que mesmo em uma atividade tão antiga pode se ter inovações, mostrando especialmente aos mais jovens que a costura pode ser tecnológica e inovadora.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral da investigação, ora relatada, foi a ampliação do acesso ao aprendizado de costura, para os estudantes do Curso Técnico de Produção e Design de Moda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) do *Campus* Jaraguá do Sul, com a finalidade de acrescentar (ao ensino de costura) material de apoio, por meio de ferramentas online. Por intermédio do desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem, de acesso facilitado e gratuito, intencionou-se estender conhecimentos da atividade de costura a estudantes e sociedade em geral despertando o interesse pelo ofício.

Mediante a verificação da falta de profissionais no setor de costura do vestuário, alvitrou-se o desenvolvimento de um AVA para aprendizagem de costura, em que os estudantes não necessitassem posicionar-se perante a máquina para aprender técnicas e processos da costura. Com isso, propôs-se o ensino de costura a distância, na modalidade semipresencial, possibilitando ampliar oportunidades de aprendizagem aos estudantes.

Intencionou-se capacitar os estudantes nas técnicas e nos processos da costura, por meio de propostas interativas, promotoras de um conhecimento coletivo, acessado pelo ciberespaço, formador de inteligência coletiva. Aplicou-se, para tanto, o método fundado nas concepções intersubjetivas do conhecimento, que propõe a construção do conhecimento coletivo, em que o professor deixa de ser mero repassador de informações. O conhecimento, com base neste paradigma, é construído conjuntamente, com todos os membros

envolvidos no processo de ensino aprendizagem compartilhando suas experiências e conhecimentos.

No centro das concepções intersubjetivas elegeram-se as teorias hermenêutica e dialética. A hermenêutica, propõe a busca da verdade que ultrapasse as convenções preestabelecidas, procurando a verdadeira compreensão. A dialética, enfatiza o debate crítico, busca de entendimento compartilhado, ampliação de possibilidades e limites da racionalidade.

Com base nestas teorias refletiu-se acerca de possibilidades de ensino intersubjetivo para a aprendizagem de costura a distância, por meio de AVA, investindo-se numa proposta dinâmica e diferenciada, na qual estudantes, professor e comunidade serão capazes de interagir uns com os outros, com vistas à construção do conhecimento coletivo para a costura, por meio do game simulador de costura.

O jogo de costura apresenta as partes necessárias para a montagem da braguilha com zíper. A comunicação entre usuários acontecerá por meio de chat de diferentes formas, o usuário escolhe a opção que achar mais interessante, podendo ser feita por meio de compartilhamento de tela, em que um pode visualizar o jogo do outro, ou apenas por meio de conversas, em que os jogadores dialoguem acerca das possibilidades de montagem correta da peça. Com estas opções de compartilhamento o estudante estará contribuindo para a construção do conhecimento coletivo, para uma inteligência coletiva por meio do ciberespaço.

Propondo que o game tenha como base metodológica os processos intersubjetivos de aprendizagem, almejando o ensino de costura a distância/semipresencial. Por meio desta ferramenta propõe-se ampliação dos conhecimentos de costura aos estudantes de Moda do IFSC e também a sociedade em geral, bem como almeja-se ampliar suas possibilidades de aprendizagem e, por consequência, capacitá-los com as técnicas e os processos da costura.

Com esta ferramenta de ensino busca-se ampliar os conhecimentos técnicos dos processos e técnicas de costura do vestuário, bem como incentivar os jovens a conhecer esta atividade investindo em sua profissionalização na área.

REFERÊNCIAS

- [1]. ANDRIOLI, Antônio Inácio. A crítica da hermenêutica e a hermenêutica da crítica. In: HEUSER, Ester Maria Dreher. **Linguagem, escrita e mundo**. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- [2]. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO VESTUÁRIO (Abravest). **Blog Iemi**. 18 set. 2015. Disponível em: <<http://abravest.org.br/site/blog-iemi-18-09-2015>>. Acesso em: 5 out. 2015.
- [3]. BARROS, Monalisa Alves. **Ferramentas interativas na educação a distância**: benefícios alcançados a partir da sua utilização. 2013. Disponível em: <<http://dmd2.webfaccional.com/media/anais/ferramentas-interativas-na-educacao-a-distancia-beneficios-alcançados-a-partir-da-sua-utilizacao.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2016.
- [4]. BICALHO, Rute Nogueira de Moraes. **O processo de construção intersubjetivo do conhecimento em educação a distância**. Brasília: Instituto de Psicologia/Universidade de Brasília, 2010.
- [5]. Bruno, Flavio da Silveira. **A quarta revolução industrial do setor têxtil e de confecção: a visão de futuro para 2030**. 1. ed. – São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

- [6]. CAMPUS, Vera. **A força do Sul**. 2010. Disponível em: <<http://www.oconfeccionista.com.br/index.php/edicoes-antiores/edicao>>. Acesso em: 10 jun. 2015.
- [7]. CASTOLDI, Teresinha Tondetto. Conhecimento e educação: uma reconstrução histórica. *In*: MARQUES, Mario Osório (Org.). **Educação: saberes distintos, entendimento compartilhado**. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- [8]. CENTRAL DOS SINDICATOS BRASILEIROS (CSB BRASIL). **25 de maio: Dia da Costureira**. 25 maio 2014. Disponível em: <<http://csbbrasil.org.br/25-de-maio-dia-da-costureira>>. Acesso em: 10 jun. 2015.
- [9]. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa**. 8. ed. Curitiba: Positivo, 2010.
- [10]. GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica**. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
- [11]. IAROZINSKI, Maristela H. **Contribuições da teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas para a educação tecnológica**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia)—Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2000.
- [12]. LÉVY, Pierre. **A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial?** São Paulo: Loyola, 1998.
- [13]. _____. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 5. ed. São Paulo: 34, 1999.
- [14]. MARQUES, Mario Osório. **Conhecimento e modernidade em reconstrução**. Ijuí: Editora Unijuí, 1993.
- [15]. _____. **Educação, saberes distintos, entendimento compartilhado**. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- [16]. MARSIANI, Francesco. Subjetividade e intersubjetividade entre semiótica e fenomenologia. **Galaxia**, São Paulo, n. 28, p. 10-19, dez. 2014.
- [17]. MATTAR, João. Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs. **São Paulo: TECCOGS-PUC/SP**, n. 7, p. 21-40, 2013.
- [18]. MORGENSTERN, Elenir Carmem. Gadamer: o jogo no contexto da experiência do autor. *In*: HEUSER, Ester Maria Dreher. **Linguagem, escrita e mundo**. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- [19]. _____. **Arte, experiência e intersubjetividade**. Ijuí: Editora Unijuí, 2004.
- [20]. _____. EVERLING, Marli T. Uma revisão bibliográfica acerca da potencialidade e limitações de ambientes virtuais de aprendizagem. *In*: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO A DISTÂNCIA, 2006. Anais... 2006.
- [21]. PEREIRA, Alice T. Cybis; SCHMITT, Valdenise; DIAS, R. Á. C. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. 2014. Disponível em: <<http://disciplinas.stoa.usp.br>>. Acesso em: 7 ago. 2015.
- [22]. POLANGE, Ivete. **Educação a distância: por que fazer e como escolher?** 2014. Disponível em: <<http://www.abed.org>>. Acesso em: 8 ago. 2015.
- [23]. ROCKENBACH, Arlindo L. Relacionamento professor/aluno nos paradigmas do conhecimento. *In*: MARQUES, Mario Osório. **Educação, saberes distintos, entendimento compartilhado**. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- [24]. ROSTAS, Márcia Helena S. Guimarães; ROSTAS, Guilherme Ribeiro. **O ambiente virtual de aprendizagem (Moodle) como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem: uma questão de comunicação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.
- [25]. SALES, Mariluce. **Interação e interatividade em educação**. Disponível em: <<http://www.educarbrasil.org.br/publicacoes/interacao-e-interatividade-em-educacao/>>. Acesso em: 15 mar. 2016.
- [26]. SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática e internet**. São Paulo: Nobel, 1999.
- [27]. SILVA, Grazielle Santos; JUSTINO, Lúvia Dutra. **Novas práticas na educação: o uso de jogos digitais para fortalecer a aprendizagem**. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/nehete/hipertexto2009/anais/m-o/novas-praticas-na-educacao.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- [28]. STRAUBHAAR, Joseph; LAROSE, Robert D. **Comunicação, mídia e tecnologia**. Tradução de José Antonio Lacerda Duarte. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- [29]. TROMBETTA, Derlan. Os desafios da escola na sociedade da informação. *In*: MARQUES, Mario Osório (Org.). **Educação: saberes distintos, entendimento compartilhado**. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- [30]. RIBEIRO, Elvia Nunes; MENDONÇA, Gilda Aquino de Araújo; MENDONÇA, Alzino Furtado de. **A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD**. 2007. Disponível em: <<http://www.abed.org>>. Acesso em: 6 ago. 2015.
- [31]. ROSADO, J. dos R. História do jogo e o game na aprendizagem. **SEMINÁRIO JOGOS ELE**, 2006.
- [32]. ROCKENBACH, Arlindo L. Relacionamento professor/aluno nos paradigmas do conhecimento. *In*: MARQUES, Mario Osório. **Educação, saberes distintos, entendimento compartilhado**. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- [33]. ROSTAS, Márcia Helena S. Guimarães; ROSTAS, Guilherme Ribeiro. **O ambiente virtual de aprendizagem (Moodle) como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem: uma questão de comunicação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.
- [34]. SALES, Mariluce. **Interação e interatividade em educação**. Disponível em: <<http://www.educarbrasil.org.br/publicacoes/interacao-e-interatividade-em-educacao/>>. Acesso em: 15 mar. 2016.
- [35]. TROMBETTA, Derlan. Os desafios da escola na sociedade da informação. *In*: MARQUES, Mario Osório (Org.). **Educação: saberes distintos, entendimento compartilhado**. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.