

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**

**MILTON JOSÉ KALIL SPHAIR JÚNIOR**

**UM ESTUDO SOBRE O EUREKA E SEU IMPACTO NO PROCESSO  
ENSINO / APRENDIZAGEM**

**CURITIBA**

**2006**

**MILTON JOSÉ KALIL SPHAIR JÚNIOR**

**UM ESTUDO SOBRE O EUREKA E SEU IMPACTO NO PROCESSO  
ENSINO / APRENDIZAGEM**

Dissertação de Mestrado apresentada à Pontifícia  
Universidade Católica do Paraná, como requisito  
parcial à conclusão do Mestrado em Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elizete Lúcia Moreira Matos

**CURITIBA**

**2006**

Dedico este trabalho à *Vera Lúcia*, minha querida esposa e companheira amada, que foi a incentivadora deste meu caminhar.

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar gostaria de agradecer a Deus, nosso Pai Celestial, por conceder-me esta vida e a condição de realizar este Mestrado em Educação.

À professora doutora *Zélia Milléo Pavão*, por seu amor pela educação e pela condição de respeito à liberdade de pensamento e de idéias dos seus orientandos, dando-lhes condições de avançar ou retroceder conforme as necessidades de construção dos seus próprios conhecimentos.

À professora doutora *Elizete Lúcia Moreira Matos*, por sua aceitação da minha orientação e amor pela ciência, às tecnologias e o futuro, o que descreve muito bem seu pensamento avançado, pensamento esse que nos estimula a estudar mais e a procurar antever como realizaremos a docência e aprendemos para um futuro próximo e distante também.

Ao professor doutor *Paulo Roberto de Carvalho Alcântara*, por sua sabedoria em aplicar as tecnologias educacionais, com foco na aprendizagem e na inclusão social dos aprendizes.

À professora doutora *Marilda Aparecida Behrens*, pela docência ativa e com quem pude aprender a mediar adequadamente o ambiente da sala de aula, proporcionando uma melhor gestão do aprendizado.

Aos demais professores do Mestrado em Educação da PUCPR, que contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos colegas da secretaria do mestrado, em especial à Solange, por seu incansável e prestimoso trabalho de secretaria, atendendo aos mestrandos sempre com muita atenção.

Aos colegas do mestrado e aos amigos que fiz ao longo desta caminhada, com quem partilhei minhas preocupações, dúvidas, questões e também muitas alegrias e, em especial ao amigo e colega Mauro José Kummer, por sua ajuda e colaboração.

Até as Águias precisam de um empurrão. A águia empurrou gentilmente os filhotes para beira do ninho. Seu coração trepidava com emoções conflitantes enquanto sentia a resistência deles. E por isso, um a um, ela os empurrou, e eles voaram!

David McNally

## Resumo

A presente dissertação tem como finalidade o estudo sobre o ambiente Eureka, que é um AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem. Buscou-se verificar seu impacto no ensino-aprendizagem, além de verificar aspectos sobre o seu potencial e a sua mediação nesse processo, e as metodologias que deverão ser implementadas pelos docentes para a utilização deste ambiente virtual como apoio às atividades no ambiente presencial. Neste trabalho é feita uma reflexão sobre os paradigmas conservadores e os paradigmas inovadores da educação, conforme Behrens (1996, 1998), Libâneo (1998), Moran (2005). Verificou-se algumas colocações sobre AVA conforme alguns autores, sendo um deles Torres (2004), que tem uma visão muito alinhada com os novos paradigmas educacionais. A metodologia de pesquisa utilizada baseou-se na abordagem qualitativa conforme Flick (2004), utilizando-se métodos e teorias oportunas ao reconhecimento e à análise de diferentes perspectivas sendo de cunho exploratório, descritivo e dialógico, pois, segundo acrescenta Flick (2004), foi usada a reflexividade do pesquisador e da pesquisa, bem como uma variedade de abordagens e métodos. Como instrumento, utilizaram-se questionários abertos para professores e alunos. O cenário pesquisado foi o CCET, cursos de Desenho Industrial e Arquitetura, e o CCJS, curso de jornalismo, havendo participação de dez professores e cinquenta e sete alunos. O período da pesquisa foi do início de fevereiro até o final de outubro de 2006, quando o pesquisador esteve e está envolvido, lecionando a matéria de CAD – Computer Aided Design (*Desenho Auxiliado por Computador*), em classes onde se utiliza o AVA – Eureka, como apoio ao ensino-aprendizagem presencial. Os resultados obtidos apontam para possibilidade de melhorias no sistema Eureka e de avanços no processo ensino-aprendizagem por meio de adoção de práticas colaborativas e cooperativas. Também significativas foram as mudanças na prática pedagógica e um aprofundamento das pesquisas relacionadas à cooperação e à colaboração em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem.

**Palavras-Chave:** Aprendizagem Colaborativa, Educação, Paradigmas Inovadores, Tecnologias de Informação e Comunicação.

## Abstract

The present dissertation has as its study purpose the research on the Eureka environment which is an AVA – a Virtual Learning Environment and its impact on the activity of the education/learning as foreseen by Lévy (1999) Increasing and mediating this process, and the methodologies that will have to be implemented by the professors for the use of this virtual environment as support to the activities in the actual environment. In this work a reflection between the conservative paradigms and the innovative paradigms of the education is made, as Behrens (1996, 1998), Libâneo (1998), Moran (2005). We verify that some ranks are in agreement about AVA some authors, one of them being Torres (2004) that it has a vision very aligned with the new educational paradigms. The methodology of the research used was based on the qualitative boarding as Flick (2004) in appropriates them of methods and opportune theories in the recognition and the analysis of different perspectives; being of exploration, descriptive and dialogic matrix, therefore as it adds Flick (2004), it used the reflectivity of the researcher and of the research, also it used the variety of boarding and methods. As instruments one the used questionnaires opened for professors and pupils. The searched scene was the CCET - Science Center of Exact Technologies, in the courses of Industrial Designing and Architecture, whose participation was of ten professors and fifty-seven pupils, the period of the research was from the beginning of February until the end of October of 2006, where the researcher was and still is involved, Teaching the CAD course - Computer Aided Design, in classrooms where if it uses AVA - Eureka, as support to the actual education/learning. The results received point with respect to the possibility of improvements in the Eureka system and advances in the process education/learning by means of adoption of practical collaborative and cooperatives, also significant changes in practical pedagogical and a deepening in the related research of the cooperation and contribution in virtual environments of education learning.

**Key Words:** Innovative Paradigms, Collaborative Learning, Education, Technologies of Information and Communication.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 PUC Eureka Site PUCPR .....	100
Figura 02 PUC Eureka Login .....	102
Figura 03 PUC Eureka Salas .....	105
Figura 04 PUC Eureka Edital .....	110
Figura 05 PUC Eureka Cronograma .....	112
Figura 06 PUC Eureka Informações .....	119
Figura 07 PUC Eureka Chat .....	123
Figura 08 PUC Eureka Correio .....	125
Figura 09 PUC Eureka Conteúdo .....	130
Figura 10 PUC Eureka Fórum .....	135
Figura 11 PUC Eureka SAAW – Serviço de Assistência ao Aluno via Web .....	140
Figura 11 PUC Eureka SAAWa – Serviço de Assistência ao Aluno via Web .....	140
Figura 11 PUC Eureka SAAWb – Serviço de Assistência ao Aluno via Web .....	141
Figura 12 PUC Eureka Links .....	142
Figura 13 PUC Eureka Avaliação .....	145



**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 01 – Desenvolvimento histórico-cronológico do Eureka. ....</b>	<b>46</b>
<b>Tabela 02 – Questionário aos discentes do ensino presencial.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabela 03 - Questionário aos Professores do ensino presencial. ....</b>	<b>55</b>

**LISTA DE ABREVIACÕES**

<b>AAD</b>	- Aprendizagem Aberta a Distância
<b>AVA</b>	- Ambiente Virtual de Aprendizagem
<b>CAD</b>	- Desenho Auxiliado por Computador
<b>CEAD</b>	- Coordenação de Ensino a Distância
<b>CMC</b>	- Comunicação Mediada por Computador
<b>DACA</b>	- Divisão de Admissão e Controle Acadêmico
<b>EaD</b>	- Educação a Distância
<b>EAD</b>	- Educação e Aprendizagem a Distância
<b>EUREKA</b>	- Designação do Ambiente Virtual de Aprendizagem da PUCPR
<b>IES</b>	- Instituição de Ensino Superior
<b>IGER</b>	- Designação do Sistema Administrativo da PUCPR
<b>LAMI</b>	- Laboratório de Mídias Interativas
<b>LED</b>	- Laboratório de Ensino a Distância da UFSC
<b>MATICE</b>	- Metodologia de Aprendizagem via Tecnologia de Informação e Comunicação Educacional
<b>PA</b>	- Programa de Aprendizagem
<b>PUCPR</b>	- Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<b>SAAW</b>	- Serviço de Assistência ao Aluno via Web
<b>TE</b>	- Tecnologia Educacional
<b>TI</b>	- Tecnologia da Informação
<b>TIC</b>	- Tecnologia da Informação e Comunicação
<b>UFSC</b>	- Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	14
1.1.	Apresentação - Eureka - Uma sala de aula virtual em apoio à sala de aula presencial. 14	
1.2.	Justificativa.....	15
1.3.	Problematização.....	16
1.3.1.	Mediação pedagógica com o Eureka.....	16
1.3.2.	Metas e objetivos.....	16
1.4.	Objetivos da Pesquisa.....	18
1.4.1.	Objetivo geral.....	18
1.4.2.	Objetivos específicos.....	18
1.5.	Metodologia da Pesquisa.....	18
2.	CAPÍTULO 2 - UMA LEITURA SOBRE ALGUNS DOS PARADIGMAS ATUAIS NA EDUCAÇÃO.....	23
2.1.	Desafios da Educação.....	23
2.2.	Os Paradigmas Conservadores e o Reflexo na Prática Pedagógica.....	24
2.3.	A Passagem de um Paradigma Conservador para um Paradigma Inovador na Educação.....	25
2.4.	Paradigmas Inovadores (a Aliança e a Produção do Conhecimento).....	27
2.5.	Desafios e Avanços dos Paradigmas Inovadores na Educação.....	30
2.6.	Complexidade é o mais Novo Paradigma.....	31
3.	CAPÍTULO 3 – UM ESTUDO SOBRE AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM.....	36
3.1.	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	36
3.2.	Redes de Aprendizagem.....	42
3.3.	Eureka.....	44
3.3.1.	Breve histórico do Eureka.....	46
4.	CAPÍTULO 4 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	48
4.1.	Análise da Parte Discente.....	48
4.2.	Análise da Parte Docente.....	55
5.	CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
6.	REFERÊNCIAS.....	65
7.	APÊNDICE A - PESQUISA FEITA JUNTO AOS DOCENTES.....	69

8.	APÊNDICE B - PESQUISA FEITA JUNTO AOS DISCENTES.....	76
9.	ANEXO 1 – FUNCIONAMENTO DO EUREKA .....	99
9.1.1.	- Introdução ao Eureka. ....	99
9.1.2.	- Conceitos gerais do Eureka.....	99
9.1.3.	- Iniciando no Eureka .....	100
9.1.4.	- Cadastro de usuários no Eureka.....	101
9.1.5.	- Entrando no sistema do Eureka.....	102
9.1.6.	- Alterando dados do usuário do Eureka.....	102
9.1.7.	- Solicitando habilitação no Eureka.....	103
9.1.8.	- Acessando o sistema .....	104
9.1.9.	- A Integração .....	104
9.1.10.	- Tipos de salas .....	104
9.1.10.1	- Sala do tipo Acadêmica ( <b>A</b> ).....	105
9.1.10.2	- Sala do tipo Matice ( <b>M</b> ).....	105
9.1.10.3	- Sala do tipo Eureka ( <b>E</b> ).....	105
9.1.11.	- Unificação dos logins dos sistemas IGER e EUREKA .....	106
9.1.12.	- Associação dos logins dos sistemas IGER e EUREKA.....	106
9.1.13.	- Acesso às salas dos tipos Acadêmica e Matice.....	106
9.1.14.	- Acesso às salas do tipo Eureka.....	106
9.1.15.	- Inclusão de usuários em salas dos tipos Acadêmica e Matice .....	107
9.1.16.	- Inclusão de usuários em salas do tipo Eureka.....	107
9.1.17.	- Criação de salas dos tipos Acadêmica E Matice.....	107
9.1.18.	- Criação de salas do tipo Eureka .....	108
9.1.19.	- Agrupamento de salas dos tipos Acadêmica e Matice .....	108
9.1.20.	- Perfis de usuários .....	108
9.1.21.	- Módulos do sistema.....	108
9.1.21.1	- Edital .....	109
9.1.21.2	- Cronograma.....	111
9.1.21.3	- Usando o módulo Info.....	118
9.1.21.4	- Utilizando o Chat .....	123
9.1.21.5	- Correio Eletrônico.....	125
9.1.21.6	- Acessando o Conteúdo.....	129
9.1.21.7	- Usando o Fórum de Discussões .....	135
9.1.21.8	- SAAW – Serviço de Assistência ao Aluno via Web.....	137

9.1.21.9	- Utilizando Links.....	141
9.1.21.10	- Avaliações .....	145
9.1.22.	- Acessando o suporte técnico .....	149

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Apresentação - Eureka - Uma sala de aula virtual em apoio à sala de aula presencial.

Segundo Varella et al. (2002, p. 12),<sup>1</sup>

[a] vida universitária, local de produção do conhecimento e de saberes, paradoxalmente engendrou os fundamentos para a sua própria superação. Neste século XXI, deparamo-nos com uma tensão que simboliza a metáfora da moeda: são duas faces distintas, mas indissociáveis: a universidade milenar da sociedade antiga e moderna e a universidade virtual da sociedade do conhecimento. São duas realidades aparentemente distintas que estão se confrontando mutuamente diante da introdução das tecnologias digitais na realidade educacional do ensino superior. A teia mundial de computadores, ou Internet, ou ciberespaço, que nasceu das salas de pesquisadores em universidades, tecnologia esta que tem como matéria-prima a informação, está sendo simbioticamente incorporada àquela universidade e transformando-a: é o movimento da dialética mostrando sua força e sua atualidade. No entanto, mais do que transformar o cotidiano das universidades porque nos proporciona acessos (quase) ilimitados às informações, alguns autores têm tratado de abordar o assunto sob outra perspectiva: a de que a experiência de participar da Cyberia pode ‘indicar que nossa experiência com o ciberespaço não é técnica, mas é como se estivéssemos em um novo tipo de mundo social’. (LYMAN, 1997, p. 120. In VARELLA, 2002), pois a tecnologia da Internet, que possibilitou o surgimento desse mundo virtual, da Cyberia, tem um ‘(...) extraordinário potencial (...) para catalisar a cooperação entre as pessoas e entidades que antes do advento das redes não tinham meios eficientes para se comunicarem ou para trabalharem em grupo’ (SIMON, 1997, p. 9. In VARELLA, 2002).

Essa explicação ilustra muito bem o cenário desta pesquisa, desenvolvida na Pontifícia Universidade Católica do Paraná com relação ao ambiente virtual de aprendizagem Eureka, atualmente utilizado nessa instituição de ensino superior.

Os novos paradigmas criados pelos fabricantes de softwares e de hardwares levam as pessoas a terem que mudar suas metodologias, quer de ensino, quer de trabalho. Isso implica mudar algo na ciência como um todo, e na educação mudam significativamente o modo de ensinar e aprender; este pesquisador também aprendeu baseado em experiência de vida, que se deve ser pesquisador e estudioso dos fenômenos abordados pelas novas tecnologias e desafios que a sociedade impõe. Além do fato de ter sido produzido na própria PUCPR, o ambiente Eureka tem um valor agregado no Ensino Superior da PUCPR. Com esta pesquisa,

---

<sup>1</sup> Artigo publicado na Revista Diálogo Educacional, maio/ago. 2002, v.3, n.6, p.11-27.

pretende-se entender melhor o processo de mediação pedagógica com auxílio do ambiente Eureka, pois a atuação do professor necessita estar baseada em dados científicos de forma tal que ele tenha condições de estar melhor preparado didaticamente para a ação docente diante dos discentes de sua sala de aula. O professor deve ter o compromisso de atuar de forma inovadora em seus métodos de ensino-aprendizagem, para uma ação condizente com a atualidade frente às novas tecnologias.

## **1.2. Justificativa**

Este estudo possibilitou aos professores e alunos terem um material de apoio, tanto para se orientarem na utilização do sistema Eureka, como para poderem traçar ou elaborar uma estratégia de pesquisa e estudo, usando o ambiente virtual. Os professores devem aproveitar a potencialidade do ambiente, construindo assim o conhecimento relativo à sua CA (Comunidade de Aprendizagem), que vai além da sala virtual do Eureka. O conceito de CA vem sendo estudado e proposto por diversos autores, como Pallof e Pratt (2002) e Yus (2003). Além da construção do conhecimento, pode-se interagir com os gestores do sistema, opinando e lançando contribuições para o aperfeiçoamento do sistema como um todo. Ramos (2006, p.42) coloca que a “Comunidade de Aprendizagem é uma inserção do virtual no presencial”, ampliando a capacidade de construção do conhecimento. Comunidade de Aprendizagem (CA) é definida por Yus (2003, p.12) como sendo “um todo, um conjunto que aprende e cresce à medida que aprendem e crescem seus elementos, não apenas os alunos, mas também professores, diretores, pais e outros”. Lévy (1999, p. 81) já previa essa potencialização na construção do conhecimento e dizia: “Hoje, numerosos projetos de pesquisa e de desenvolvimento tentam estender e generalizar a telepresença a outras dimensões corporais: telemanipulação, imagens tridimensionais dos corpos, realidade virtual, ambientes de realidade ampliada para videoconferências sem impressão de restrição, etc.” Como previa Lévy sete anos atrás, hoje já se desfruta da maioria dessas previsões, como, por exemplo, a realidade virtual, onde se pode manipular objetos tridimensionais e realizar testes físicos (simulações) de resistência desses objetos. Tem-se também os ambientes virtuais de ensino-aprendizagem, que redimensionam a sala de aula para além das suas quatro paredes.

### 1.3. Problematização

#### 1.3.1. Mediação pedagógica com o Eureka.

A seguinte questão é colocada como problemática: Como o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) – Eureka pode favorecer a mediação pedagógica no processo de ensino-aprendizagem e na interação professor-aluno?

Tal questionamento instigou este pesquisador, que se sentiu atraído em relação ao que pretendia pesquisar. Aquela dúvida leva a algumas indefinições iniciais do questionamento supracitado. Seguindo essa ótica, Demo (1985, p. 49-50) afirma:

É normal que a primeira impressão seja de perplexidade. Não sabemos por onde começar, sobretudo se nunca nos tínhamos metido antes no assunto. Todavia, é a situação normal de quem se julga pesquisador e não detentor de saber evidente e prévio. [...] Quem parte de evidências, nada tem a pesquisar. O processo de superação dessa perplexidade inicial é algo central na formação científica de uma pessoa.

Partindo dessa idéia, pode-se afirmar que onde existe um problema, existe um potencial de possível melhoria. Reflete-se: nesse contexto é de fundamental importância romper paradigmas para encontrar soluções criativas. Quando realmente se olha as não-conformidades como problemas, estar-se-á acreditando na possibilidade do que parecia impossível. As IES necessitam encarar os desafios e não deixar a cultura de perguntar-se somente “o porquê?”. Para identificar causas e efeitos o desafio é: não sabendo que era impossível, foi lá e fez. Quando se conseguir implementar a cultura de procurar as causas dos problemas, o ambiente se modificará.

#### 1.3.2. Metas e objetivos

Diante disso, a meta significa um ponto a ser alcançado, descrito em quantidade e prazo, um alvo que deve se expressar no desdobramento de um plano estratégico. Então, quem não pensa estrategicamente em seu futuro não pode formular objetivos e metas.

Segundo Santaella (2001, p. 174-175),

a palavra ‘objetivo’ é um derivativo do termo latino *objectus*, ‘objeto’, que significa algo que é lançado diante dos nossos sentidos ou mente. O derivativo ‘ivo’, presente em ‘objetivo’, indica uma tendência para ter o caráter de objeto.

Um sinônimo adequado para a palavra ‘objetivo’, no contexto de uma pesquisa, é a palavra ‘alvo’ ou fim que se pretende atingir, um fim movido por um propósito. Quando se atira uma flecha, mira-se em um alvo. Os objetivos da pesquisa se parecem, portanto, com uma flecha na direção de um alvo. Uma vez que o mirar do alvo antecede o lançamento da flecha, os objetivos também trazem dentro de si o sentido de intenção que guia a mirada. O que a pesquisa visa a alcançar? Esta é a questão central inclusa nos objetivos.



Apesar das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) estarem cada vez mais presentes nas IES, algumas áreas ainda sofrem do que se pode chamar de “inércia tecnológica”. Esse termo bastante sugestivo, foi criado por David Oliveira, um consultor independente, diretor da CADtec e da ADtechnology, que relata um problema seriíssimo com relação à educação em seu artigo publicado em importante revista tecnológica, que trata dessa inércia, ele relata a seguinte história:

... por não conhecermos tais tecnologias ou mesmo pela falta de iniciativa, já que isso envolveria rever o conteúdo programático do que é passado para os alunos. Para ilustrar melhor a questão gostaria de contar uma história:

Um determinado jovem professor, recém-admitido em uma conceituada IES de arquitetura, decide ensinar um novo software de CAD a seus alunos. Além de abordar tecnologias até então nunca apresentadas aos alunos daquela IES, resolveu ainda explorar os recursos em hardware de seus laboratórios.

A iniciativa daquele professor foi amplamente apoiada pelos seus alunos. De fato, as novas tecnologias foram tão atrativas, que alunos de outras turmas, que estavam recebendo o curso padrão, reclamaram para aprender essas novas tecnologias.

Final da história: o jovem professor foi demitido. Causa da demissão? Ensinar tecnologias avançadas para seus alunos.

O que é mais assusta nessa história é que ela é real, e aconteceu em uma conceituada IES de arquitetura no Brasil, apesar de parecer mais uma história da idade média.

A Internet potencializou ainda mais a gravidade da situação, pois tem aproximado os alunos das novidades tecnológicas de diversos segmentos. Além disso, nunca foi tão fácil baixar uma versão demonstrativa de um novo software e aprender mais sobre ele.

Não raramente o aluno acaba por ensinar a seu professor sobre novos softwares ou novos recursos de realidade virtual aplicados à sua área de estudo.

Isso tem levado as IES a seguirem dois caminhos: contratarem professores que tenham mais visão das tecnologias aplicadas, ou criarem programas internos de reciclagem de conhecimento para seus professores.<sup>2</sup>

Isso quer significar, um aperfeiçoamento continuado de professores, um aprendizado ao longo da vida. Segundo Behrens (2006, p.27),

a proposição constante do Relatório Internacional da UNESCO para Educação do Século XXI, apresentada por Delors (1998), aponta quatro grandes pilares para aprendizagem ao longo da vida: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser. Esses pilares de aprendizagem sustentam a proposta da Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação. Essa proposição vem ao encontro do paradigma da complexidade na busca da visão integral da pessoa, em todas as dimensões humanas, ou seja, intelectual, emocional, social, física, profissional, artística e espiritual.

As novas tecnologias estão disponibilizadas em um ritmo exponencialmente crescente, graças, entre outros fatores, à facilidade de acesso à informação deste novo século.

---

<sup>2</sup> História contada por **David Oliveira** em um artigo numa revista de design com o seguinte título: **CAD nas Universidades: a inércia tecnológica.** [david@cadtec.com](mailto:david@cadtec.com).

## **1.4. Objetivos da Pesquisa**

### **1.4.1. Objetivo geral**

- Mediante as abordagens vistas anteriormente, apresenta-se como objetivo geral: Analisar a importância do Eureka como ferramenta para potencializar e mediatizar o processo ensino-aprendizagem.

Como objetivos específicos tem-se:

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar as possibilidades que a ferramenta Eureka proporciona e como o professor a vem utilizando.

- Relacionar o ambiente Eureka com as metodologias de ensino-aprendizagem e verificar como os professores e alunos da PUCPR utilizam este AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) – Eureka.

## **1.5. Metodologia da Pesquisa**

A educação sempre foi o caminho fundamental para a formação e transformação da sociedade ou da comunidade em que se vive. Como se está em um período de intensas transformações sociais devido ao conflito entre o paradigma conservador vigente e o paradigma inovador na ciência, que propõe a visão de teia ou rede, efeito que tem acelerado todos os processos das organizações humanas, alterando também o ensinar e o aprender nas escolas e academias, o campo educacional está pressionado por aquele conflito de paradigmas e tem requerido tanto do estudante um convencimento a mudar de postura (PERRENOUD, 1999, p.68), quanto do professor uma atualização permanente (PERRENOUD, 2000, p.171).

Segundo Moran (2000, p. 54),

há uma certa confusão entre informação e conhecimento. Temos muitos dados, muitas informações disponíveis. Na informação, os dados estão organizados dentro de uma lógica, de um código, de uma estrutura determinada. Conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento cria-se, constrói-se. Alguns alunos não aceitam facilmente essa mudança na forma de ensinar e de aprender. Estão acostumados a receber tudo pronto do professor, e esperam que ele continue ‘dando aula’, como sinônimo de ele falar e os alunos escutarem. Alguns professores também criticam essa nova forma, porque parece um modo de não dar aula, de ficar ‘brincando’ de aula.

A metodologia adotada deve ser considerada como práxis<sup>3</sup> transitória, pois as pesquisas nas áreas das ciências sociais se encontram em transformação, assim como o ambiente de pesquisa é afetado pelas tecnologias em constante evolução que podem não chegar a durar um semestre letivo. Softwares sofrem atualização por parte dos desenvolvedores sem prévio aviso. Com isso o ensino e a aprendizagem ficam afetados em um processo de contínua construção, exigindo tanto dos estudantes e dos professores quanto das instituições novas estratégias, como, exemplo o Plano Estratégico da PUCPR, conforme citado por Hesketh, Alcântara e Torres (2004, p.125) no artigo *A Trajetória da Educação a Distância na PUCPR: revendo o passado, vivendo o presente, visionando o futuro*, publicado na Revista Diálogo Educacional:

a variabilidade de técnicas, procedimentos e recursos de ensino, é uma condição importante para que os professores não fiquem só na ênfase sobre os meios, com prejuízo dos processos de aprendizagem da instituição. Mais do que usar uma técnica para ensinar, os professores precisam decidir qual o melhor procedimento a utilizar (PROJETO PEDAGÓGICO – PUCPR, 2000, p. 78).

O ritmo das idéias inovadoras que se potencializam nas mentes criativas dos estudantes, dos professores e dos administradores institucionais devem ser liberadas, pois, segundo Pavão (2006)<sup>4</sup>,

O enfoque pedagógico é capaz de manter o equilíbrio no trato simultâneo com as realidades e idealidades, superando a dicotomia que cria viés. Uma Pedagogia fundamentada científica e filosoficamente, consciente de suas responsabilidades sociais, procurará não oposição e, sim, ponto de contato, isto é, uma linha de encontro na qual se compensem a natural necessidade humana de manter-se num determinado tempo e servir esse tempo, e a não menos necessária tendência de se preparar para um futuro que se considera ou se sonha melhor que o presente. Essa concepção de Pedagogia possibilita ao pedagogo aprofundar-se na *época*, percebê-la com critérios especificamente pedagógicos e, com o auxílio das ciências do homem, tomá-la como uma estrutura total, estabelecendo sua problemática educacional e o valor e as possibilidades educativas das forças que a definem. É dessa forma que o tempo, o presente, a época penetram na Pedagogia: por um lado, extraindo dela os problemas pedagógicos que devem contemplar a organização educativa e sua teoria subjacente; por outro, tomando-a como um *tema geral de estudo* e determinando o modo como seus diferentes fatores e elementos incidem na formação humana. Assim enfocada, a Pedagogia pode ganhar um direito até agora negado: participar, junto com outros enfoques, da *interpretação da época*. Como atua na formação humana individual e social, sua participação é de vital importância. A *interpretação pedagógica*, construída com perspectivas e interesses próprios, deve integrar-se à interpretação filosófica, histórica e sociológica de formação da consciência geral do tempo, tão necessária hoje como no futuro. Não há superação de épocas sem uma completa valorização das mesmas. E em ambas as instâncias, a Pedagogia tem uma palavra importante a pronunciar. O pedagogo deve munir-

---

<sup>3</sup> Práxis (cs) [do grego, práxis, ação.] s.f.; Prática. Dicionário Aurélio. 1975, pág. 1126.

<sup>4</sup> PAVÃO, Zélia Milléo. Pedagogia das idéias e ou realidades. **Anais da VI ANPED Sul**. Santa Maria RS, 2006

se de critérios firmes e instrumentos adequados para captar, na época, o *educativo* no interior da grande corrente de forças que se movem na sociedade de hoje. Deve, também, armar-se de um enfoque, de um interesse específico que lhe permita focalizar o educativo na vida sociocultural, realçando o lado pedagógico de seus elementos. Em síntese, a Pedagogia de hoje não pode ser o futuro da pura idéia, nem mesmo de um feito heróico isolado da administração. *A educação nasce no seio da sociedade de um modo sempre novo e livre, e à imensa complicação da vida cultural corresponde à multiplicidade das formas e idéias educativas.* Decorre, daí, a tese central do pensamento sprangeriano, que assinala uma tríplice função para a Pedagogia em suas relações com a vida do povo: (1) o nascimento da Pedagogia a partir da vida popular; (2) a reunião e elaboração dos elementos recolhidos no seio da comunidade, que levam à constituição da ciência pedagógica e (3) a reação fecundante dessa ciência sobre a vida que lhe deu origem. O tempo impõe, pois, uma *pedagogia de realidades*, alcançando, assim seu status científico. (Grifos da própria autora)

Toda essa potencialização deve ser liberada em busca do equilíbrio dessa balança, tornando-se uma prática flexível. Pode-se fazer uma metáfora com o camaleão que se adapta a qualquer ambiente, mimetizando com o mesmo para sua preservação própria e da espécie. Esse exemplo vem da natureza, que mostra uma forma holística de adaptação, que é um dos maiores desafios educacionais do momento. A integração é uma palavra-chave nessa nova visão metodológica camaleônica. Deve-se buscar a integração das tecnologias informacionais multimidiáticas dentro da escola, como o rádio, TV, vídeo, computador, para citar apenas algumas. Outro desafio é o docente resistente, imutável e passivo, o docente “pedra de tropeço”, pois esse docente acomodado provoca reações nos estudantes e na instituição que, de certa maneira o impelem a mudar suas metodologias e a refletir que precisa mudar suas estratégias de ensino-aprendizagem.

As questões acima mencionadas permitiram refletir sobre a metodologia da pesquisa a ser empregada, embora a intenção inicial fosse pesquisar junto aos professores da graduação de forma geral, sem se ater a um grupo específico, ou a uma área de conhecimento específica, pois se considera a universalidade de habilidades que o ensino em uma universidade representa, dando maior validade a este estudo. Tendo sido convidado para a lecionar as disciplinas de Sistemas e Processos e a de CAD – (Desenho Auxiliado por Computador), durante um semestre, após esta experiência, este pesquisador percebeu a necessidade de ampliar este estudo incluindo os alunos. Tal percepção se sustenta numa visão holística da educação, contrária ao paradigma newtoniano cartesiano que separa o processo de ensinar do de aprender.

A variedade *pluralidade*<sup>5</sup> metodológica é a integração e combinação de diferentes tecnologias e metodologias de aprendizagem, que vão ao encontro das necessidades

---

<sup>5</sup> Grifo do autor.

específicas das instituições de ensino e das comunidades virtuais de aprendizagem e/ou organizações e a sociedade em geral e que cumprem os seus objetivos numa globalidade. Nesse contexto de diferentes métodos e tecnologias de aprendizagem incluem-se a auto-formação assíncrona, sessões síncronas pela Internet, os métodos tradicionais de aprendizagem presencial e outros meios convencionais de suporte à formação, que serão objetos também de estudo nesta pesquisa.

Para tanto, a metodologia utilizada está fundamentada em pesquisas bibliográficas, por meio da grande teia da Internet, e teve como foco a pesquisa qualitativa com viés descritivo. Optou-se pela variedade metodológica por ser mais abrangente e criativa, pois segundo Flick (2004, p.22),

a pesquisa qualitativa não se baseia em um conceito teórico e metodológico unificado. Várias abordagens teóricas e seus métodos caracterizam as discussões e a prática da pesquisa. Os pontos de vista subjetivos são um primeiro ponto de partida. Uma segunda corrente de pesquisa estuda a elaboração e o curso das interações, ao passo que uma terceira busca reconstruir as estruturas do campo e o significado latente das práticas. Essa variedade de abordagens distintas é o resultado de diferentes linhas de desenvolvimento na história da pesquisa qualitativa, cuja evolução deu-se, até certo ponto, de forma paralela e, em parte, de forma seqüencial.

A pesquisa qualitativa, segundo Bogdan e Biklen (1992), é a obtenção de dados descritivos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatizando mais o processo do que o produto e se preocupando em retratar a perspectiva dos participantes.

Pela abordagem qualitativa, vai-se pelo indicativo da pesquisa-ação, porque o pesquisador está diretamente envolvido nessa ação de estudo:

uma pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2000, p.14).

Segundo Demo (2005, p.113), “... existe o interesse em apanhar também o lado subjetivo dos fenômenos, buscando depoimentos que se transformam em dados relevantes, também oriundos de pessoas simples”. Esse lado subjetivo é captado na relação direta do envolvimento do autor com seus alunos em classe, que usa o AVA como apoio ao ensino presencial. Demo ainda (2005, p.113) comenta que... “se abandonar a representatividade estatística das pesquisas empíricas controladas, bastando a análise de pequeno grupo, por vezes de algumas pessoas apenas, supondo que a representatividade possa ser substituída pela exemplaridade”.

Com isso teve-se a intenção de realizar uma intervenção flexível e ativa tanto por parte dos pesquisadores, como das comunidades ou grupos interessados ao longo do processo investigatório da pesquisa. Esse processo teve um cunho exploratório, descritivo e dialógico, tal como acrescenta Flick (2004, p. 237-238), devendo-se fazer a “triangulação” dos diferentes métodos utilizados seguindo quatro tipos básicos: a triangulação dos dados, a triangulação do investigador, a triangulação da teoria e, por último, a triangulação metodológica.

Tanto a pesquisa bibliográfica como a pesquisa por meio da Internet serviram como referencial balizador. Além disto, utilizaram-se de instrumentos como questionários abertos, aplicados a professores e alunos da IES que aceitaram participar do processo.

Os cenários pesquisados foram o CCET, nos cursos de Desenho Industrial e Arquitetura, e o CCJS curso de Jornalismo, cuja participação foi de 10 (dez) professores e 57 (cinquenta e sete) alunos. O período de implementação da pesquisa teve início em fevereiro e continuou até o final de outubro de 2006.

A pesquisa em questão está estruturada como segue:

- Capítulo 1 – Apresenta-se a Introdução, problema, objetivos e metodologia da pesquisa.
- Capítulo 2 – Discutem-se alguns dos Paradigmas atuais na Educação, com seus subitens: Os Desafios da Educação; Os Paradigmas Conservadores e o Reflexo na Prática Pedagógica; Como Passar de um Paradigma Conservador para um Paradigma Inovador na Educação; Paradigmas Inovadores (a Aliança e a Produção do Conhecimento) e os Desafios e Avanços dos Paradigmas Inovadores na Educação.
- Capítulo 3 – Contém o estudo sobre os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e o estudo do Eureka com breve histórico.
- Capítulo 4 – Apresenta-se a análise da pesquisa.
- Capítulo 5 – Considerações finais.

## 2. CAPÍTULO 2 - UMA LEITURA SOBRE ALGUNS DOS PARADIGMAS ATUAIS NA EDUCAÇÃO.

Neste capítulo far-se-á a leitura sobre cinco pontos paradigmáticos de relevância: o primeiro, trata dos desafios educacionais; o segundo ponto discute os paradigmas conservadores e o reflexo na prática pedagógica; no terceiro ponto tratar-se-á da passagem ou mudança paradigmática do sistema conservador para um novo sistema ou paradigma inovador na educação; no quarto ponto serão apresentados os paradigmas inovadores com a aliança e a produção do conhecimento e, finalizando este capítulo, no quinto ponto serão abordados os desafios e avanços dos paradigmas inovadores na educação.

### 2.1. Desafios da Educação

Os paradigmas inovadores da ciência têm desafiado a educação, caracterizada pelos paradigmas conservadores, os quais foram influenciados fortemente pelo pensamento newtoniano-cartesiano. Baseando em Behrens (2003, p.68) “o grande desafio da educação parece ser o de superar ou ultrapassar a abordagem positivista e encontrar novos rumos e caminhos educacionais”. Com relação à ciência e a superação do paradigma de visão cartesiana, isso tem deixado atônitos os cientistas que nele se baseiam, pois seus paradigmas estão mudando, ou melhor, se transformando de forma muito acelerada. Nesse processo de mudança, as tecnologias da informação e comunicação (TIC) estão presentes e vêm exigindo da ciência um conhecimento de qualidade. O novo paradigma científico que está emergindo assenta-se nas teorias do movimento da mecânica quântica, que vem acrescentar um novo rumo na visão científica, a informática global com uma visão do todo, de inter-conectividade, rede e teia. Esse movimento coloca numa nova caracterização de sociedade, a sociedade do conhecimento.

Segundo Lizia Helena Nagel<sup>6</sup> (2002, [www.urutagua.uem.br//04edu\\_lizia.htm](http://www.urutagua.uem.br//04edu_lizia.htm)),

---

<sup>6</sup> Professora Titular da UEM. Doutora em Filosofia da Educação (PUC/SP). Revista Acadêmica Multidisciplinar Urutáguia, Maringá/PR, maio 2002, ano1, n.4. quadrimestral. ISSN 1519.6178

*Sociedade do Conhecimento* é a forma brasileira de traduzir *Sociedade da Informação* ou *Super Estrada da Informação*, expressões conceitualmente mais realistas, menos pretenciosas em sua compreensão e mais precisas em sua extensão, cunhadas nos anos 90, pela *Comunidade Econômica Européia* e os *Estados Unidos*, com o objetivo de planejar ou concentrar esforços na construção de uma infra-estrutura global da informação. Isso significa que a '*Sociedade do Conhecimento*' é, antes de tudo, a expressão empresarial dos investimentos racionalmente programados para o mundo globalizado, relativos à informática, telecomunicação, redes de comunicação digitais ('Banda Larga') sistemas de comunicação móveis, que incluem, de modo mais imediato: a) o ensino à distância; b) os serviços de telemática para pequenas e médias empresas; c) o tráfego computadorizado; d) a gerência de tráfego aéreo; e) a licitação e compra eletrônica; f) as redes de administração pública; g) o controle de infovias urbanas ligadas à prestação de serviços das prefeituras; h) o uso da telemedicina, entre outros tantos.

Nesse momento de grandes reflexões e mudanças paradigmáticas, tem-se dois eixos: o primeiro eixo é o conservador, e o segundo é o inovador. O conservadorismo precisa ser suplantado pelo paradigma inovador que permite desbravar a visão de mundo. No próximo item discutir-se-á o reflexo desse conservadorismo na prática pedagógica.

## **2.2. Os Paradigmas Conservadores e o Reflexo na Prática Pedagógica**

Ao analisar o paradigma conservador e o seu reflexo na educação, encontram-se a abordagem tradicional, a escolanovista e a tecnicista.

Para Behrens, (2003, p. 41),

a evolução da ciência, a crescente tendência de superação do pensamento newtoniano-cartesiano e os acenos de uma abordagem sistêmica, ou holística nos meios acadêmicos, em especial os que envolvem os avanços provocados pelos cientistas, levam a um profundo repensar da sociedade e da educação.

As tentativas de abandonar o reducionismo cartesiano têm sido objeto de estudo de profissionais de várias áreas do conhecimento. Cada um em sua dimensão tenta antever a nova influência da ciência na vida do planeta.

Os momentos de transição paradigmática causam turbulências e manifestações de apoio ou de repúdio sobre as novas concepções e abordagens da ciência. Neste momento histórico, a transição de um paradigma para outro influencia a sociedade, a educação e, em particular, o ensino oferecido pelas universidades.

Segundo Behrens (2003, p.43), “a abordagem conservadora tradicional caracteriza o aluno como um ser receptivo / passivo, adulto miniaturizado que deve memorizar e reproduzir o modelo proposto”. O professor repassa e transmite conteúdos como verdades absolutas de maneira fragmentada e autoritária, é um disciplinador. A metodologia nessa abordagem é feita por meio de aulas expositivas, com uma visão bancária, dando ênfase no ensinar. Utiliza-se do método indutivo, contempla uma visão cartesiana do tipo que leva as ações focadas no escute/ / leia / decore / repita. A avaliação tem caráter de medida e realiza-se por meio de perguntas



objetivas à capacidade de memorização e reprodução do conhecimento transmitido. A Escola é um ambiente austero, conservador, cerimonioso, onde por excelência se realiza a educação.

Ainda segundo (Behrens, 2003, p.47), “a abordagem escolanovista é onde: o aluno é a figura central do processo ensino-aprendizagem. É sujeito ativo, responsável por sua aprendizagem, onde vivencia experiências significativas”. Nessa abordagem, o professor é facilitador de aprendizagem, organiza e coordena as atividades planejadas em conjunto com os alunos, criando as condições necessárias de aprendizagem. A metodologia nessa abordagem centra-se nas unidades de experiência que o professor elabora junto com os alunos. Privilegia o “aprender fazendo”. Respeita o nível de desenvolvimento psicológico de cada aluno. A escola foca o ensino centrado no aluno e ela é gestada pelo princípio da autonomia democrática. É extremamente centrada na pessoa.

Na terceira abordagem conservadora tem-se a tecnicista. Tem no aluno um ser acrítico, expectador frente à realidade objetiva. É responsivo e modificado de acordo com o requerido pela sociedade. É condicionado. O professor é transmissor e reproduzidor do conhecimento, elo entre a verdade científica e o aluno, engenheiro comportamental usando a técnica pela técnica. A metodologia tecnicista utiliza-se do ensino repetitivo e mecânico, dando ênfase à repetição de exercícios e ao treinamento. Já a avaliação contempla a capacidade de memorização e retenção do aluno. Realiza pré e pós-testes, com ênfase no produto. A escola nessa abordagem é sumariamente treinadora, uma agência de controle social. Seu funcionamento é comparado ao de uma fábrica, em que tudo sai pronto e finalizado no final da linha de montagem.

### **2.3. A Passagem de um Paradigma Conservador para um Paradigma Inovador na Educação.**

Para começar este tópico, é pertinente dizer que os seres humanos somos mais do que a simples soma dos elementos químicos que nos compõem e, para Gerber (1993, p. 34),

todos os organismos dependem de uma força sutil e vital que cria uma sinergia graças a uma singular organização estrutural dos componentes moleculares. Por causa dessa sinergia, um organismo vivo é mais do que a soma das partes. A força vital organiza os sistemas vivos e constantemente renova e reconstrói os seus veículos celulares de expressão. Isto é o que diferencia os sistemas vivos dos não vivos e as pessoas das máquinas.

A passagem de um paradigma para outro é um problema epistêmico que se resolve mais ou menos da forma como Gerber explicou, o conhecimento popular é senso comum produzido

na sociedade, sem necessariamente recorrer às academias; o conhecimento científico é produzido nas IES por meio da pesquisa de nossos docentes, iniciados no processo da produção científica.

Segundo Santos (1989), esse processo epistêmico tem duas rupturas que culminam em uma dupla ruptura epistemológica, levando à construção de um novo conhecimento, o que será explicado na seqüência.

Na primeira ruptura a ciência se opõe absolutamente à “opinião”; na ciência nada é dado, tudo se constrói. O senso comum é então o conhecimento vulgar e a experiência imediata. A ciência depende de três atos epistemológicos; (1) a ruptura; (2) a construção; (3) a contestação.

Segundo Piaget (1967, p.24), tanto a sociologia, como a psicologia, tem o “triste privilégio de tratar de matérias em que todos se julgam competentes”.

A ruptura obedece a dois princípios básicos, (1) o princípio da não consciência ou do determinismo metodológico e (2) o princípio do primado das relações sociais.

A segunda ruptura é a epistemológica bachelardiana. Bachelard (1981) envolve o senso comum com o processo dicotômico do equilíbrio versus crise. Nessa fase deve ocorrer o reencontro da ciência com o senso comum; uma vez feita a ruptura epistemológica, o ato epistemológico mais importante é a ruptura com a ruptura epistemológica. A oposição ciência e senso comum têm quatro aspectos que devem ser evidenciados: **1º.** \_ aceitar o senso comum para evitar o confronto; **2º.** \_ reconciliar a consciência social com o que existe – status quo; **3º.** \_ não fixação do senso comum; **4º.** \_ não radicalizar oposição ciência / senso comum. Foucault (1971, p.33) diz que “os preconceitos são de bastante utilidade”. Nessa linha de pensamento os erros são positivos e a criatividade é um elemento surpresa. A partir desse pensamento reflete-se: “Desta forma podemos ver uma nova relação entre ciência e senso comum, onde qualquer deles é feito do outro e *ambos* fazem *algo novo*” segundo Santos (1989, p.40).

A dupla ruptura se explica assim: a segunda não neutraliza a primeira e não há retorno ao status quo, mas a transformação tanto do senso comum quanto da ciência em novas formas de conhecimento. A dupla ruptura epistemológica é o modo operatório da hermenêutica da epistemologia. Desconstrói a ciência, inserindo-a numa totalidade que a transcende. Essa desconstrução hermenêutica está, assim, sujeita a alguns topos de orientação:

No topo 1 - Deve-se chegar ao equilíbrio entre os discursos vulgares, sem eira nem beira, o senso comum e os discursos ‘anormais’, eruditos de muita pompa.

No topo 2 - Deve-se buscar o equilíbrio entre a contemplação e a ação.

No topo 3 - Deve-se buscar o equilíbrio entre a adaptação e a criatividade. (SANTOS, 1989, p.42-45).

Ao final dessas 3 fases, a primeira ruptura, a segunda ruptura e a dupla ruptura epistemológica, é que é gerado o novo conhecimento, que também já está sujeito ao ciclo triplo da transformação. Este é o papel das rupturas na construção de um novo conhecimento.

#### **2.4. Paradigmas Inovadores (a Aliança e a Produção do Conhecimento).**

Aqui cabe lembrar que, segundo Behrens (2000, p.87), a aliança é a união das três abordagens: a holística, o ensino com pesquisa e a progressista. Essas abordagens estão alinhadas numa somatória de forças sem precedentes, que fortemente irão influenciar a produção do novo conhecimento dentro das academias. Nesta pesquisa verificou-se a condição do aluno, do professor (mediador pedagógico), da metodologia, da avaliação e da escola, bem como de cada uma daquelas três abordagens de forma sintética e objetiva, a fim de se poder ter uma visão do todo no processo educacional e, conseqüentemente, na produção do conhecimento.

Na abordagem holística, o aluno caracteriza-se pela sua complexidade, vive num mundo de relações sociais, é único, competente e valioso. A criatividade e o talento são referências únicas em cada aluno. Nessa abordagem, o aluno deve ser considerado por suas inteligências múltiplas, pois de acordo com Gardner (1994), temos oito tipos de inteligências: lingüística, lógica, ou matemática, musical, espacial ou visual, sinestésica ou física, interpessoal e intrapessoal, e, por fim, a naturalista. Com o avanço tecnológico da globalização, os alunos adquiriram autonomia para produzir conhecimento.

O professor, na abordagem holística, deve buscar superar a reprodução e criar condições de produção do conhecimento, reforçando sua posição como mediador pedagógico nesse processo. Deve ser um educador significativo e instigador, que leve o aluno a ter uma maior consciência da construção continuada do seu conhecimento.

Nesse sentido cabe a contribuição de Cardoso 1995, p. 47):

hoje, ser holístico é saber respeitar diferenças, identificando a unidade dialética das partes no plano da totalidade. A atual abordagem holística na educação não pretende ser uma nova verdade que tenha a chave única das respostas para os problemas da humanidade. Ela é essencialmente uma abertura incondicional e permanente para o novo, para as infinitas possibilidades de realização do ser humano.

Essa proposição de Cardoso nos remete a uma transcendência do ser professor para uma ampliação desse papel como indivíduo, para um ser humano preocupado com seus semelhantes, com a vida social e com o planeta, quisá com o cosmo.

Segundo Behrens (2003, p.73), “a metodologia, na abordagem holística, busca a ética e os relacionamentos pessoais e interpessoais do ser humano, visando a harmonia e a conciliação”. A visão de totalidade é inerente à metodologia holística. Dessa forma pode-se aproximar docentes e alunos de uma práxis de parceria significativa, crítica, de qualidade e muito produtiva, podendo-se chegar à autonomia no processo pedagógico. Essa metodologia indica uma unidade entre a prática e a teoria, pois se constata que uma não tem razão sem a outra, paradigmaticamente.

Segundo Behrens (2003, p.75), “a avaliação, na abordagem holística, é sistêmica, visando ao processo como um todo, tendo assim condições de, durante o processo perceber os erros e retomar a direção do acerto; respeita o aluno como sujeito do processo e como pessoa, contemplando suas inteligências múltiplas e suas qualidades”. Quando se faz avaliações longânimes está-se colaborando para o aumento da qualidade da aprendizagem, bem como para a qualidade de vida. Tem-se assim um relacionamento mais amoroso, como de pai para filho, pois o mediador pedagógico envolvido realmente com sua profissão de fé, “o ensino”, deve ser como um exemplo para seus educandos. O conhecimento adquirido na escola, na academia deve ser um aperfeiçoamento para o próprio educando, bem como para a comunidade em geral.

A escola, na abordagem holística, tem uma visão ecológica e sistêmica e tem sido apoiada por um grupo chamado GATE\_ *Global Alliance For Transforming Education* \_ (1991, p. 3) o qual propõe que “o ensino deve enriquecer e aprofundar a relação consigo mesmo, com a família e membros da comunidade global, com o planeta e com o cosmo”, com que se pretende que o homem recupere a visão do todo, da plenitude, vivendo na sociedade como um cidadão mundial, mantendo a intuição, a paixão e o amor. Dessa forma pode-se verificar que a tendência é a escola superar a fragmentação deixada pelas abordagens conservadoras que ainda insistem em permanecer. A idéia de rede, de interconectividade de todos os sistemas vivos que coabitam o planeta, tendem a se aproximar, se unir e a interagir. Segundo Capra (1996, p.40), “cada um desses sistemas forma um todo em relação às suas partes, enquanto que, ao mesmo tempo, é parte de um todo maior”. Tais proposições mostram uma visão de contexto, do tipo teia, onde se criam sistemas dentro de sistemas, e todos estão interconectados num holomovimento contínuo.

Na abordagem do ensino com pesquisa realizada por Behrens (2003, p.89) verificou-se que o aluno é sujeito do processo, questionador, investigador, tem raciocínio lógico, é muito criativo nas suas ações, tem grande capacidade produtiva. Deve ser um cidadão ético e autônomo, problematizador, formulador e elaborador, elementos essenciais da formação do sujeito.

Segundo Behrens (2003, p.91), o professor é o orquestrador da construção do conhecimento, mediador, articulador crítico e criativo do processo pedagógico. Instiga o aluno a “aprender a aprender”, enquanto docente, educa transcendendo a posição de instrutor e preocupa-se em ampliar caminhos para a emancipação de si mesmo e dos estudantes. Passa a ser um profissional que atua como orientador e parceiro na formação do educando e na produção do conhecimento.

A metodologia, na refrida abordagem, assenta-se na busca da produção do conhecimento pelos estudantes e pelos professores, tem o desafio de ultrapassar o ensino livresco e conservador que se restringe a aulas expositivas com a finalidade de reprodução do conhecimento e pesquisa copiada, que tem acompanhado o processo pedagógico em todos os seus níveis. Num paradigma emergente, contempla-se outra dimensão de pesquisa, a da produção do conhecimento crítico e reflexivo, que leva à autonomia e provoca a capacidade de problematizar, investigar, estudar, refletir e sistematizar o conhecimento. Uma metodologia, para tornar-se relevante, tem que conceber o ensino com pesquisa como uma ação pedagógica de estudantes e professores (mediadores) para apreender a compreensão de mundo.

A avaliação é contínua, processual, participativa e a escola é inovadora, transformadora, participativa. Para Libâneo (1998, p.28), a escola precisa ser concebida como espaço produtivo, oferecendo “formação geral e preparação para o uso da tecnologia, desenvolvimento de capacidades cognitivas e operativas, formação para o exercício da cidadania crítica, formação ética”.

Na abordagem progressista, de acordo com Behrens (2003, p.82), o aluno é partícipe da ação educativa, sujeito ativo, sério e criativo, crítico no ato do conhecimento; atua como co-responsável, dinâmico, participativo do processo e mostra-se dialógico com o professor.

O professor, por sua vez, está sujeito ao processo, tem uma relação horizontal com os estudantes, é mediador do conhecimento, respeita os alunos e acredita que são capazes de construir suas próprias histórias, de fazer suas escolhas e trilhar caminhos reflexivos, críticos e criativos. Freire (1992, p.112) afirma: “Uns ensinam e ao fazê-lo aprendem. Outros aprendem e, ao fazê-lo, ensinam”.

A metodologia, na abordagem progressista, é dialógica, com ação libertadora e democrática. Por ser problematizadora, instrumentaliza a mediação e cria a possibilidade dos alunos manifestarem-se quanto à “capacidade de expressarem sua compreensão da prática em termos de elaboração e produção do conhecimento”. É a abordagem dialética de ação / reflexão / ação.

A avaliação é contínua, processual e transformadora. Possibilita a auto-avaliação e a avaliação grupal. Aluno e professor elaboram juntos os critérios de avaliação. Tem uma relação fraterna, solidária e amorosa entre professor / aluno e aluno / aluno.

A escola está sempre em movimento, caracterizando-se por ser uma instituição libertadora, democrática, dialógica e crítica. Problematiza para a compreensão do real e tem conteúdos abertos à realidade social.

## **2.5. Desafios e Avanços dos Paradigmas Inovadores na Educação.**

A qualidade é um dos maiores desafios contemporâneos na educação, senão, o maior deles.

Toda a tecnologia da era da informação não suplanta a *educação de excelência*, que é sinônimo de professores bem preparados, que dominem o programa de aprendizagem, as metodologias e as novas tecnologias. No Seminário Avançado sobre Educação, Comunicação e Tecnologia, promovido pelo programa de Pós-Graduação e Mestrado em Educação da PUCPR, em 2005, o Professor Abdel Jalil Akkari, da Universidade de Genebra e da Escola de Estudos Superiores de Pedagogia, de Bejune, defendeu o seguinte: “Urgentemente o Brasil precisa passar da massificação para um processo de qualidade da educação”. Para Abdel Jalil Akkari, o salário da categoria será um dos eternos complicadores para a atualização dos professores. Nesse mesmo seminário o referido professor disse: “A pesquisa é a alavanca para o professor tornar-se profissional de ensino. O professor-pesquisador nunca pára de estudar; muito pelo contrário, está sempre aumentando os conhecimentos, situando-se na fronteira das novidades e das mudanças. O professor não precisa saber tudo, mas dominar questões de mudanças de currículo e avanços tecnológicos, sociais, culturais e profissionais.”

Após o seminário conversou-se com o professor Akkari, oportunidade em que lhe perguntamos se as novas tecnologias educacionais tem influenciado a educação na universidade em que atua. Sua resposta foi que essa influência é muito parecida com a realidade brasileira e a de todo o planeta, pois se está vivendo a era da globalização.

Moran explica, em seu site na Internet, como é educar com as novas tecnologias:

educar é colaborar para que professores e alunos - nas escolas e organizações - transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional - do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos.

Na sociedade da informação todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social.

Uma mudança qualitativa no processo de ensino-aprendizagem acontece quando conseguimos integrar, dentro de uma visão inovadora, todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais.

Passamos muito rapidamente do livro para a televisão e vídeo e desses para o computador e a Internet, sem aprender e explorar todas as possibilidades de cada meio ([www.eca.usp.br/prof/moran/tec.htm](http://www.eca.usp.br/prof/moran/tec.htm))<sup>7</sup>

Esse novo tipo de educação indica que ampliará a qualidade do ensino-aprendizagem, como também ampliará o espaço de atuação do educador e do aprendiz, em que ambos deverão aprender juntos, bem como melhor integrarão as tecnologias ao ambiente onde estarão construindo os seus conhecimentos e experimentando uma nova dimensão ou realidade de ensino-aprendizagem. Os espaços físicos atuais serão substituídos pelos virtuais, haverá menos salas de aula tradicionais e mais salas e ambientes virtualizados, poder-se-á economizar tempo em deslocamentos, aprender em casa, no trabalho e em outros espaços onde haja uma conexão com a rede da Internet, permitindo integração aos ambientes virtuais de aprendizagem.

## 2.6. Complexidade é o mais Novo Paradigma

Pensamento complexo é, (...), essencialmente o pensamento que trata com a incerteza e que é capaz de conceber a organização. É o pensamento capaz de reunir (complexus: aquilo que é tecido conjuntamente), de contextualizar, de globalizar, mas ao mesmo tempo, capaz de reconhecer o singular, o individual, o concreto.(MORIN, 2000, p. 207).

Segundo Behrens (2006, p.11), existe uma conexão entre o paradigma emergente e o paradigma da complexidade. Essa conexão já vinha sendo tecida no século passado, nas duas últimas décadas, quando era forte a tendência do paradigma inovador ser chamado de paradigma emergente ou sistêmico, por autores como Capra (1997) e Boaventura

---

<sup>7</sup> Artigo publicado na revista *Informática na Educação: Teoria & Prática*. Porto Alegre, set. 2000 vol. 3, n.1 UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, p. 137-144.

Santos (1997), entre outros. Porém, no início do século XXI, Capra (2002, p. 13), ao prefaciar a sua obra *As conexões ocultas – Ciências para a vida sustentável*, renomeia a denominação de paradigma emergente para paradigma da complexidade. Procurando uma nova compreensão de vida, levanta a seguinte proposta: “uma estrutura conceitual que integra as dimensões biológica, cognitiva e social da vida, da mente e da sociedade”, incluindo o desenvolvimento de “uma maneira coerente e sistêmica de encarar algumas das questões mais críticas da nossa época”.

Existe muita incerteza dentro do sistema sócio-cultural atual, Morin (2000, p.69) afirma que “existe um princípio de incerteza no coração mesmo da **lógica**. Não há incerteza no silogismo, mas no momento da junção em um sistema de idéias, continua a subsistir um princípio de incerteza”. Acrescenta, ainda, que as ciências devem retroagir ao nível dos princípios que determinam os resultados. A questão não é que cada ciência perca sua competência, mas que cada uma se desenvolva o suficiente para tecer novas articulações, que gerem novas competências e que essas, ligadas em cadeia ou em rede, venham a formar um “círculo completo e dinâmico”, círculo esse que aquele autor denomina como “o anel do conhecimento do conhecimento”. Por meio dessas afirmações, Morin mostra a problemática da epistemologia complexa e não a “chave-mestra da complexidade”, que tem como característica o não fornecimento dessa chave.

Para uma reflexão mais ampla sobre complexidade, basta tentar definir ou conceituar o que é vida. Para tanto empresta-se de Assmann (1998, p.183) a seguinte explicação:

**Vida.** De fato, não existe ainda nenhum consenso científico sobre o conceito de vida. Existem apenas certos consensos acerca de níveis operacionais nos quais se admite que seja aplicável o conceito de vida. Nisso, aliás, está em fase de constituição uma base consensual para admitir que se fale também de *vida artificial* a partir de um certo nível de similitudes com a vida orgânica. Esse consenso já faz parte de manifestos de grupos de cientistas desde os famosos encontros de Santa Fé, EUA, a partir de 1987. – 1. Distamos ainda bastante, no plano empírico e teórico das ciências, de uma teoria unificadora acerca dos aspectos inerentes aos processos vitais. Deu-se, no entanto, um salto qualitativo nas biociências com o crescente surgimento de consensos acerca da unidade básica entre processos vitais e processos cognitivos. Nessa visão, vida se definiria fundamentalmente como processo ativo de aprendizagens. – 2. Vale a pena recordar, nesse contexto, a insistência de praticamente todas as culturas sobre uma espécie de princípio energético fundante dos processos vivos: *Prana* (do sânscrito *pra*, antes + *ana*, respiração: o que precede, acompanha e determina a respiração), força vital e energia do cosmo, segundo a sabedoria indiana antiga. Algo como ‘coração’, não o órgão mas a metáfora, no Ocidente. *Ki* [também *ch’i*], conceito chinês semelhante ao *Prana* hinduísta; a palavra se compõe de dois signos ideográficos, um expressando consistência (madeira) e o outro simbolizando a busca (fluxo); em tradução ocidental: o ser e vir-a-ser pensados juntos. *Od* – fonema criado pelo químico e cientista da natureza Carl Ludwig von Reichenbach (1788 – 1869) para se referir à energia vital. *Orgônio* – termo criado por Wilhelm Reich, postulando com ele uma ‘energia primordial’ (*Urenergie*), da qual derivariam, mediante processos de diferenciação, energia, massa e vida. *Élan vital* – famoso conceito criado pelo filósofo Henri Bergson para nomear uma intencionalidade energética, processual e evolutiva (“evolução criadora”), da vida e do



cosmo. Muitos termos do linguajar comum têm algo a ver com pressupostos acerca da índole dinâmica dos processos vitais, por exemplo, alto ou baixo astral, aura irradiante ou bloqueada, *axé* etc. <PROVOC> O conceito de vida se presta para reflexões sobre o que não cabe em formulações definitivas. Por que o educador deveria fazer de conta que está atualizado quanto aos avanços científicos implica em só admitir “certezas”? Ilya Prigogine fez questão de chamar um de seus livros de *O fim das certezas*. E nosso grande poeta Manuel de Barros capricha nas provocações (*Livro sobre nada, Livro das ignorâncias*). Aprender significa também desentulhar certezas pretensamente conclusivas e manter acesa a curiosidade [cf. Campos energéticos, Campos morfogenéticos, Campos semânticos, Adaptabilidade].

Assmann explica, pois, que não existe uma definição exata da vida, muito menos a respeito das certezas absolutas, o famoso cientista Albert Einstein (1981, p.139) na versão traduzida por H. P. de Andrade, da obra *Mein Weltbild*, (1953, Europa Verlag, Zurich), afirma que “a extrema nitidez, a clareza e a certeza só se adquirem à custa de imenso sacrifício: **a perda da visão de conjunto**. Mas, então, qual pode ser a sedução de compreender precisamente uma parcela tão exígua do universo e de abandonar tudo o que é mais sutil e mais complexo por timidez ou falta de coragem? O resultado de uma prática tão resignada ousaria ostentar o audacioso nome de ‘*Imagem do mundo*’?”.

Com essa afirmação de Einstein, percebe-se que quando se fraciona e se examina uma parte do objeto, sempre se perde a visão do todo. Isso é negativo dentro do novo paradigma da complexidade, onde se tem que ter a visão ampliada, ver o total do objeto para depois partir para o fracionamento, conforme o que é defendido por Morin (2000, p. 37):

o global é mais que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional. Dessa maneira, uma sociedade é mais que um contexto: é o todo organizador de que fazemos parte. O planeta Terra é mais do que um contexto: é o todo ao mesmo tempo organizador e desorganizador de que fazemos parte. O todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes, se estas partes estiverem isoladas umas das outras, e certas qualidades ou propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições provenientes do todo... É preciso efetivamente recompor o todo para conhecer as partes.

Behrens (2006, p. 14-18) faz a aproximação da contribuição de Fritojof Capra (2002) ao posicionamento de Edgar Morin (2000), que apresenta na obra *Os sete saberes necessários à educação do futuro* a proposta da superação do paradigma emergente pelo da complexidade. Morin faz a reaproximação das partes fragmentadas pelo paradigma conservador, levando a uma leitura do todo antes da fragmentação. “Enquanto fragmentado, o saber não oferece nem sentido, nem interesse, ao passo que, respondendo às interrogações e curiosidades, ele interessa e assume sentido” Morin (2000, p. 22).

A seguir, apresenta-se, sob a ótica de Behrens (2006, p. 14-18), *Os sete saberes necessários à educação do futuro*.

Como *primeiro saber* aponta ‘**As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão**’, no qual alerta que ‘É necessário introduzir e desenvolver na educação o estudo das características cerebrais, mentais, culturais dos conhecimentos, de seus processos e modalidades, das disposições tanto psíquicas quanto culturais que o conduzem ao erro ou à ilusão’ e, acrescenta, a busca da promoção do ‘conhecimento capaz de apreender problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e locais’ (MORIN, 2000, p.14).

No *segundo saber* necessário apresenta ‘**Os princípios do conhecimento pertinente**’, no qual Morin (2000, p. 14) defende a existência do problema da superação da visão mecanicista do universo quando denuncia: ‘A supremacia do conhecimento fragmentado, de acordo com as disciplinas, impede freqüentemente de operar o vínculo entre as partes e a totalidade, e deve ser substituído por um modo de conhecimento capaz de apreender os objetos em seu contexto, sua complexidade, seu conjunto’. Os seres humanos precisam retomar a visão de contexto, de conjunto e o significado das relações entre as partes e o todo.

Na proposição do *terceiro saber*, desafia a comunidade global a ‘**Ensinar a condição humana**’ e defende: ‘O ser humano é a um só tempo físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Essa unidade complexa da natureza humana é totalmente desintegrada na educação por meio das disciplinas, tendo-se tornado impossível aprender o que significa ser humano’ (MORIN, 2000, p. 15). Acredita-se que o maior desafio será restaurar a consciência da humanidade no sentido de agregar a identidade individual e a identidade complexa dos seres humanos. As múltiplas dimensões da condição que caracterizam os homens e mulheres precisam ser contempladas pelo ensino em todos os níveis. Os conhecimentos são propostos nas disciplinas de maneira fragmentada e dificultam a conexão entre o homem e o universo. Os alunos têm dificuldade de perceber o sentido de ser humano, pois estudam os conteúdos para fazer provas e não para aprender a viver. A visão enganosa que os fenômenos ocorrem isoladamente levou parte da população a agir de maneira irresponsável frente aos seus semelhantes, aos animais e à natureza.

No *quarto saber* necessário apresenta a proposição de ‘**Ensinar a identidade terrena**’. Morin (2000, p. 15) alerta que a educação tem ignorado o destino planetário da humanidade, pois: ‘O conhecimento dos desenvolvimentos da era planetária, que tendem a crescer no século XXI, e o reconhecimento da identidade terrena, que se tornará cada vez mais indispensável a cada um e a todos, devem converter-se em um dos principais objetos da educação’. A humanidade precisa retomar o foco de ser vivente responsável pelo futuro do universo e acreditar que, como tal, faz parte de uma comunidade planetária. Enfatiza-se que todos os atos dos seres humanos, sejam positivos ou negativos, afetam o meio ambiente e comprometem a convivência fraterna e responsável no universo. A educação tem papel relevante nesse movimento de reconstrução, pois precisa propiciar meios para soterrar o paradigma conservador vigente e, com ele, o processo de injustiça, a visão individualista e competitiva, a violência e o desrespeito aos direitos humanos.

O *quinto saber* necessário trata de ‘**Enfrentar as incertezas**’. A humanidade, acostumada aos princípios reducionistas e às certezas absolutas e inquestionáveis propostos pelo pensamento newtoniano-carteziano, precisa repensar a lógica epistemológica que regeu o universo nesses últimos séculos. Nesse contexto, Morin (2000, p.16) propõe que o ensino contemple as problematizações que envolvem as incertezas e recomenda: ‘Seria ensinar princípios de estratégia que permitiriam enfrentar os imprevistos, o inesperado e a incerteza, e modificar seu desenvolvimento, em virtude das informações adquiridas ao longo do tempo. É preciso aprender a navegar em um oceano de incertezas em meio a arquipélagos de certezas’. Trata-se do abandono da visão determinista da história humana.

O *sexto saber* necessário envolve ‘**ensinar a compreensão**’. Dessa aprendizagem depende o futuro do universo, pois ‘A compreensão é a um só tempo meio e fim da comunicação humana. Entretanto, a educação para a compreensão está ausente do ensino. O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensão mútua’ (MORIN, 2002, p.17). As relações humanas e fraternas precisam fazer parte da formação oferecida na escola. O destino da humanidade depende da recuperação da confiança, da auto-estima, da responsabilidadesocial e da convivência a partir da compreensão mútua entre os seres humanos. Essa aprendizagem adquire relevância na superação do estado bárbaro que atingiu o universo, especialmente na busca da construção de um planeta sem mazelas sociais e ambientais.

O *sétimo saber* proposto versa sobre a necessidade de recuperar o posicionamento de ‘**A ética do gênero humano**’. Nesse sentido, Morin (2002, p.17) esclarece ‘A ética não poderia ser ensinada por meio de lições de moral. Deve formar mentes com base na consciência de que o ser humano é, ao mesmo tempo, indivíduo, parte da sociedade, parte da espécie. Carregamos em nós essa tripla realidade’. O ser humano composto pela trílice aliança, ou seja, a individual, a grupal e a comunitária, exige respeito às visões antagônicas, à individualidade, à autonomia e à clareza de que o pertencimento à espécie humana não gera o direito de depredar os semelhantes e os outros seres do universo. Trata-se da busca de convivência pacífica da humanidade na comunidade mundial, da tentativa da superação de conflitos entre os povos, da neutralização de processos de violência e de supressão das atitudes de agressão à natureza e aos seres vivos do universo. A visão ética precisa ser vivida e o exemplo dos adultos serve como parâmetro para os jovens, portanto, exige mudança de atitudes e comportamentos na convivência dentro da sociedade. A proposição seria formar o aluno para atuar como cidadão responsável por si mesmo e por sua comunidade. Nesse sentido, a proposição do conhecimento isolado em partes não oferece a visão do contexto e nem uma visão global do universo.

A visão de globalidade leva a enxergar o novo desafio para se superar a visão conservadora, disciplinadora, mecânica e reducionista criada pelos cientistas do passado. A área educacional tem grande responsabilidade nesse processo de transformação paradigmática, que depende de uma nova perspectiva de se viver neste mundo. Esse processo ou transformação está intimamente relacionado à educação do ser humano nos mais variados níveis e à formação de um cidadão competente para atuar neste novo século. Assim sendo, a educação e a aprendizagem precisam ser coerentes com a complexidade do universo atual e vindouro e atender também à visão sistêmica deste universo.

No próximo capítulo apresenta-se um estudo sobre ambientes virtuais de aprendizagem - AVA.

### **3. CAPÍTULO 3 – UM ESTUDO SOBRE AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM.**

#### **3.1. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)**

Entre os grandes avanços que podem ser notados na educação, por exemplo, estão os AVA - ambientes virtuais de aprendizagem. Para citar um exemplo prático, tem-se o Eureka, da PUCPR, que conta com um módulo especial de aprendizagem para alunos com dependências, o (SAAW) Serviço de Assistência ao Aluno via Web. Tendo usado o ambiente também no papel de aluno usuário do Eureka, pode-se empiricamente dizer que se economiza muito tempo de deslocamento físico ao acessar o Eureka, tendo-se na tela do computador em casa ou no laboratório onde este pesquisador realiza seus estudos.

A sala virtual, na qual se vê os anúncios do professor sobre todos os aspectos das aulas se teve e que se terá presencialmente, provas, trabalhos, notas, correio eletrônico, chats de bate-papo, pode-se também armazenar trabalhos e acessá-los de qualquer computador conectado na rede.

Nesse ambiente, como mediador (professor ou tutor) pode-se colocar todo o conteúdo do PA (Programa de Aprendizagem) de que se é tutor, e ter relatórios de acesso dos alunos; pode-se programar com os alunos uma aula bem elaborada. Poder-se-ia ficar citando inúmeras vantagens desse e de outros AVA, já em funcionamento em várias IES, um dos avanços prodigiosos da tecnologia em prol das pessoas.

A educação a distância aparece no novo século como modalidade que revisa princípios fundamentais e reconstrói seu sentido e abrangência para o ensino e a aprendizagem. A educação a distância apresenta-se como um dos marcos das transformações acadêmicas, sociais e culturais, ampliando a visão sobre as novas tecnologias educacionais (TE).

A Educação é um processo de comunicação e também de informação. Encontra-se nas novas tecnologias da informação e da comunicação (NTIC) as melhores possibilidades de prospecção didática do momento que se está vivenciando. O momento atual é de grandes mudanças paradigmáticas, que geraram uma crise generalizada na Educação. Sendo assim, as NTIC trazem possibilidades de solução para a atual crise educacional. O Eureka está inserido nesse processo como um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), em que esses ambientes possibilitam às sociedades contemporâneas a solucionarem, pelo menos no momento, o problema educacional. Adaptando os programas, pode-se atender também às organizações corporativas particulares, ajudando-as a superar o longo processo de formação dos seus

profissionais que, atualmente, ainda precisam freqüentar pelo menos cinco anos de academia para sua formação inicial. A educação a distância (EaD) é o foco principal de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA). A formação continuada leva toda uma vida, e realmente nunca se está acabado, isto é, formado, esta-se, sim, num processo que nunca termina, sempre em evolução e em movimento constante. Estes ambientes devem contemplar a formação das múltiplas competências e inteligências do sujeito, levando o indivíduo a entender que deve se adaptar ao novo e a suas novas situações em relação ao complexo mundo de hoje. O Eureka é um ambiente mediatizador, conta com muitas ferramentas pedagógicas que, evidentemente, estão a serviço da formação do sujeito autônomo (do professor e aluno do futuro), que serão profissionais multimídiaáticos, versáteis, adaptativos, sempre antenados, prontos para estabelecer novas relações com o conhecimento, possibilitando, assim, sua construção junto à comunidade acadêmica e à sociedade como um todo.

Educação, ensino ou aprendizagem a distância? (BELLONI, 1999). Com esta questão, a autora coloca a problemática e os preconceitos em relação a esse tipo de mediação. Para tanto, cumpre verificar as definições que seguem:

O termo educação a distância cobre várias formas de estudo, em todos os níveis, que não estão sob a supervisão contínua e imediata de tutores presentes com seus alunos em salas de aula ou nos mesmos lugares, mas que não obstante beneficiam-se do planejamento, da orientação e do ensino oferecidos por uma organização tutorial (HOLMBERG, 1977. In BELLONI, 1999, p. 25).

Ensino a distância é o ensino que não implica a presença física do professor indicado para ministrá-lo no lugar onde é recebido, ou no qual o professor está presente apenas em certas ocasiões ou para determinadas tarefas (Lei Francesa, 1971. In BELLONI, 1999, p. 25).

Educação a distância pode ser definida como a família de métodos instrucionais nos quais os comportamentos de ensino são executados em separado dos comportamentos de aprendizagem, incluindo aqueles que, numa situação presencial (contígua), seriam desempenhadas na presença do aprendente de modo que a comunicação entre o professor e o aprendente deve ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos e outros (MOORE, 1973. In BELLONI, 1999, p. 25).

Educação a distância é uma relação de diálogo, estrutura e autonomia que requer meios técnicos para mediatizar essa comunicação. Educação a distância é um subconjunto de todos os programas educacionais caracterizados por: grande estrutura, baixo diálogo e grande distância transacional. Ela inclui também a aprendizagem (MOORE, 1973. In BELLONI, 1999, p. 26).

Educação a distância é uma espécie de educação baseada em procedimentos que permitem o estabelecimento de processos de ensino e aprendizagem mesmo onde não existe contato face a face entre professores e aprendentes – ela permite um alto grau de aprendizagem individualizada (CROPLEY e KAHL, 1983. In BELLONI, 1999, p. 26).

Educação a distância é um modo não contíguo de transmissão entre professor e conteúdos do ensino e aprendente e conteúdos da aprendizagem – possibilita maior liberdade ao aprendente para satisfazer suas necessidades de aprendizagem, seja por modelos tradicionais, será pela mistura de ambos (REBEL, 1983. In BELLONI, 1999, p. 26).

Educação a distância é um termo genérico que inclui o elenco de estratégias de ensino e aprendizagem referidas como: ‘edição por correspondência’, ou ‘estudo por correspondência’ em nível pós-escolar de educação, no Reino Unido; como ‘estudo em casa’, no nível pós-escolar, e ‘estudo independente’, em nível superior, nos Estados Unidos; como ‘estudos externos’, na Austrália; e como ‘ensino a distância’ ou ‘ensino a uma distância’, pela Open University. Na França, é referido como ‘tele-ensino’ ou ensino a distância; e como ‘estudo a distância’ e ‘ensino a distância’, na Alemanha; ‘educação a distância’, em espanhol, e ‘teleeducação’ em português (PERRIAULT, 1996. In BELLONI, 1999, p. 26).

Educação a distância se refere àquelas formas de aprendizagem organizada, baseada na separação física entre os aprendentes e os que estão envolvidos na organização de sua aprendizagem. Essa separação pode aplicar-se a todo o processo de aprendizagem ou apenas a certos estágios ou elementos desse processo. Podem estar envolvidos estudos presenciais e privados, mas sua função será suplementar ou reforçar a interação predominante a distância (MALCOM TIGHT, 1988. In BELLONI, 1999, p. 26).

Educação a distância é um método de transmitir conhecimento, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação de princípios organizacionais e de divisão do trabalho, bem como pelo uso intensivo de meios técnicos, especialmente com o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um maior número de estudantes, ao mesmo tempo, onde quer que eles vivam. É uma forma industrializada de ensino e aprendizagem (PETERS, 1973. In BELLONI, 1999, p. 27).

Segundo BELLONI (1999, p.25-27), essas definições têm como fator comum somente a distância. Essas definições exemplos revelam a complexidade da questão e uma não-unanimidade em relação ao tema EaD. As definições de MOORE, visivelmente de ordem behaviorista, reforçam o quão importante é a Tecnologia Educacional (TE) e a complexidade organizacional que é essencial à EaD. Explicita também que a separação entre professor-aluno, e o uso adequado da comunicação por meio de meios tecnológicos disponíveis, são importantes como definidores deste tipo de educação.

AAD – Aprendizagem Aberta e a Distância significa que o aluno tem acesso livre à educação e ao treinamento, removendo todas as barreiras existentes. O processo de aprendizagem do ponto de vista do aluno deve ser livre no tempo, no espaço e no ritmo. O foco principal desse método educacional é o aluno, ou seja, a aprendizagem é centralizada no estudante.

Em todos os casos de educação a distância mediada por computadores, esse estilo de educar foi redefinido em função do equipamento. Palloff e Pratt (2002) citam o site do Califórnia Distance Learning Project (1977), que envolve o aluno com a aprendizagem e o professor com o ensino nesse processo a distância (alunos remotos). Aquele projeto propõe alguns elementos como definidores fundamentais na aprendizagem a distância:

- a separação do professor e do aluno durante, pelo menos, parte de cada processo de instrução;
- o uso de mídia educacional para unir professor e aluno e para transmitir o conteúdo do curso;

- o oferecimento de uma via dupla de comunicação entre o professor, tutor ou agente educacional e o aluno;
- a separação do professor e do aluno no tempo e no espaço;
- o controle volitivo da aprendizagem com o estudante, em vez de com o professor. (Palloff e Pratt, 2002, p.27).

Palloff e Pratt comentam ainda que há um elemento muito importante que separa a sala de aula virtual (computadorizada) da sala de aula tradicional, elemento este que é a *integração* aluno-professor-instituição, unidos para buscar novas formas de interação dentro do ambiente da construção dos novos conhecimentos. Percebemos a perspectiva do aluno, de como ele aprende; examinamos com o professor, como ele ensina; percebemos também a IES, que é onde tanto alunos como professores atuam, desenvolvendo suas habilidades e conhecimentos. É a IES que fornece o local, ou seja, a sala de aula, que pode ser presencial ou virtual, ou uma mistura das duas, que seria a sala de aula bimodal. Hoje temos na PUCPR o ambiente colaborativo Eureka, que desempenha um excelente papel de sala de aula virtual e que também poderá suportar o modelo de sala de aula bimodal do professor multimidiático.

Existe uma outra modalidade que vem sendo praticada e um ambiente tem sido utilizado, que é *apoio ao presencial*. E este ambiente está quase completando o triângulo equilátero do equilíbrio, atualmente atendendo a duas partes: 1- aluno e 2 – professor. Tanto o professor quanto o aluno são auxiliados por outro sistema que atende o lado administrativo (a instituição de ensino, IES) em separado do Eureka, que é o IGER – Sistema de Gerenciamento Acadêmico e Administrativo da IES. Nesse caso, o *triângulo* equilátero do equilíbrio educacional é formado por três elementos ou partes, isto é, pelo 1 – *aluno*; 2 – *professor*; 3 – *instituição*, pois se essa terceira parte não participar com efetividade, o sistema não funcionará com perfeição. Mas como a atividade humana é complexa, temos o site da PUCPR para completar e integralizar essa complexidade, que é o campus universitário, ou complexo educacional, pois abrange mais do que somente a graduação universitária.

Esse ambiente virtual de aprendizagem (AVA), o Eureka, vem colaborando para a superação de alguns paradigmas conservadores e auxiliando na educação, como veremos a seguir: “*Aprender significa também compreender a realidade social na qual o ser humano está inserido.*” (Paulo Freire, Resol. Set. / out. 2004) <sup>8</sup>. Apesar de Paulo Freire não estar se referindo especificamente ao Eureka, ele fala da realidade social do meio em que se está

---

<sup>8</sup> (Resol. Set. / out. 2004). **Revista Oficial da Rede Solidária**. Ano I, Edição 05, set. / Out. 2004. [www.resol.org.br](http://www.resol.org.br)

inserido. O Eureka é um ambiente social e traz uma nova realidade para o meio, portanto deve-se refletir e compreender essa nova realidade.

Os AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem surgiram com a EAD – Ensino e Aprendizagem a Distância, e a conceitualização de EAD que será aqui adotada e que atualmente se aproxima mais de uma definição desse processo foi estabelecida pela Professora Dra. Patrícia Lupion Torres, em seu livro *Laboratório ONLINE de Aprendizagem*, a saber:

Forma sistematizada de educação que se utiliza de meios técnicos e tecnológicos de comunicação bidirecional/multidirecional no propósito de promover a aprendizagem autônoma por meio da relação dialogal e colaborativa entre discentes e docentes equidistantes (TORRES, 2004, p.60).

A citação acima de Torres apresenta sua conceitualização de EAD, mas também serve para a forma presencial de ensino-aprendizagem, quando essa adota uma metodologia apoiada em um ambiente virtual de aprendizagem, como é o caso do Eureka, na PUCPR. O Eureka é um ambiente criado para a educação a distância, mas tem sido utilizado por muitos professores como um apoio à educação presencial, potencializando as aulas e instigando o aluno à pesquisa e à colaboração.

Os AVA, de acordo com Gomes (2001, p.25, in TORRES, 2004, p. 93) podem ser assim entendidos:

Ambiente Virtual de Aprendizagem é o ambiente tecnológico no ciberespaço que permite o processo de ensino e aprendizagem por meio da mediação pedagógica entre alunos e o professor, ou um grupo de alunos e o professor, ou um grupo de professores, ou outros agentes geograficamente dispersos. Apresentam-se em forma de portais, banco de dados, bibliotecas virtuais, cursos a distância, museus e outros.

O Ambiente Virtual Eureka da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pesquisado aqui, foi desenvolvido para ser utilizado em cursos a distância, mas pode perfeitamente ser utilizado como *apoio a cursos presenciais ou bi-modal*. Como ele é baseado na WEB, pode promover uma aprendizagem colaborativa e cooperativa de acordo com a metodologia utilizada pelo grupo, isto é, professor (es) / aprendiz (es) que estão envolvidos num mesmo contexto ou objeto de aprendizagem.

A metodologia tem uma importância vital, como conta Torres (2004, p. 86) em sua experiência com o LED - Laboratório de Ensino a Distância da UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina) - onde ministrou uma disciplina chamada de Modelos de Ensino a Distância.



Diversas foram as reuniões (presenciais ou virtuais) de trabalho dessa equipe. Discutiam-se desde a ementa, os objetivos, os conteúdos, as estratégias pedagógicas e até os projetos de pesquisa de cada um. Muitos eram os questionamentos, mas também e principalmente destacava-se a certeza, a convicção de que não bastavam as soluções tecnológicas e equipamentos de última geração para se alcançar os objetivos educacionais propostos para o LED. Fazia-se necessário o desenvolvimento de uma *proposta pedagógica*, de uma *metodologia* que pudesse ser aplicada na educação a distância (grifo do autor).

Corroborando as afirmações de Torres, acredita-se que se deve fazer uma proposta com objetivos e metodologias bem fundamentadas para instrumentalizar o ensino-aprendizagem presencial. Esse potencializado pelo ambiente virtual de aprendizagem AVA, carece também de metodologias inovadoras e adequadas ao novo perfil educacional que é exigido pela sociedade do conhecimento e pela complexidade paradigmática da atualidade.

A sociedade do conhecimento está cada vez mais exigindo atualizações rápidas e respostas ainda mais velozes; precisa-se buscar nesse aperfeiçoamento um comparativo com a aviação: para colocarmos um avião no ar se faz necessário um trabalho de uma equipe muito grande e afinada. Conta-se com o controlador de vôos, que fica na torre, o pessoal de apoio para carregar as bagagens dos passageiros e acomodá-las adequadamente no bagageiro do avião, com a equipe de atendentes, que fornecem as passagens e verificam a bagagem no balcão da concessionária de vôo.

Um bom ambiente virtual de aprendizagem também tem que ter apoio técnico de suporte, tais como programadores de rede que atendam ininterruptamente esse serviço, professores que utilizem o sistema Eureka de forma adequada tanto metodológica como praticamente e se capacitem de acordo com os avanços que constantemente ocorrem. Nesta equipe cabe também um pessoal que crie “conteúdo” adequado para um ambiente virtual de ensino-aprendizagem. Cabe também o pessoal administrativo da IES, que deve estar preparado para gerir o complexo educacional. Aliás, fazendo uma análise crítica da rede de aprendizagem desenhada por Paloff e Pratt (2002, p. 163), onde constam cinco elementos, o aluno, seus colegas, o professor, o computador (tecnologia) e o conteúdo, está faltando a instituição, no nosso caso a (IES), que comparece dando o suporte e fazendo o elo de ligação dos elementos do AVA.

Segundo Almeida (in Marco SILVA, org, 2003, p.205),

a comunicação por meio da TIC caracteriza-se como uma nova modalidade comunicacional, que permite romper com a linearidade e a unidirecionalidade entre emissor e receptor e potencializa a comunicação multidirecional pela criação de redes, formadas na diversidade de informações, recursos e intervenções, o que favorece desenvolver sofisticados processos

de design e produção, rápida emissão e distribuição de conteúdos, interação com informações e recursos oriundos de distintas fontes e mídias.

Nesse eixo de pensamento, a IES poderá ter uma maior participação no processo educacional, interagindo com todos do AVA de uma forma mais significativa e participativa. Como estas mudanças são muito recentes, convém ainda estudar o que é rede no “ciberespaço”, o que se fará no próximo tópico.

### 3.2. Redes de Aprendizagem

No item anterior, *rede de aprendizagem*, como descrito por Paloff e Pratt (2002, p. 163), é muito ambicioso ou *seria uma pequena rede dentro da grande rede*. Essa colocação de grande rede é feita para computadores de todo o planeta, o que lhe cabe mesmo como nome é Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA, pois segundo Harasim et al. (2005, p.19), “[rede] é a palavra que descreve os espaços compartilhados por computadores interligados em todo o mundo por sinais de telefone e de satélite” (Grifo do autor). Portanto, Paloff e Pratt estavam um pouco equivocados ao chamar de rede alunos, professor e conteúdo, interligados pela rede.

Harasim et al. (2005, p.21) coloca ainda que “as redes de aprendizagem são grupos de pessoas que utilizam as redes de CMC (*Comunicação Mediada por Computador*) para aprenderem juntas, no horário, no local e no ritmo mais adequados a elas mesmas e para a tarefa em questão” (Grifo do autor). Redes de aprendizagem ou aprendizagem em rede com certeza é um paradigma para o século XXI. O desenvolvimento e fortalecimento das telecomunicações e sua ligação forte com a informática são hoje geradores de uma nova forma de educação e estão propiciando uma mudança paradigmática no tocante à atuação do professor como mediador ou facilitador de sucesso nesse novo ambiente de aprendizagem.

As redes de aprendizagem propiciam a realização da visão que teve Crema (in CARDOSO, 1995, p.53) quando descreve a concepção de educação dentro da visão holística:

[...] Educar significa utilizar práticas pedagógicas que desenvolvam simultaneamente *razão, sensação, sentimento e intuição* e que estimulam a *integração intercultural* e a *visão planetária das coisas*, em nome da paz e da unidade do mundo. Assim a educação – além de transmitir e construir o saber sistematizado – assume um sentido terapêutico ao despertar no educando uma nova consciência que transcenda do eu individual para o eu transpessoal. [...] A educação deve, também, estimular o educando a *aprender a aprender* para desenvolver todas as potencialidades.

Hoje, esta-se vivendo a realização de algumas das previsões de alguns anos atrás. Como exemplificado acima, os AVA, quando utilizados com a metodologia adequada pelo tutor e

pelos educandos, realmente ultrapassam o espaço físico e quebram barreiras anteriormente intransponíveis no ambiente presencial, como, por exemplo, a vergonha ou a timidez de fazer uma pergunta em público dentro da sala presencial. Agora o aluno pode perguntar reservadamente ao tutor sem o stresse de ser ridicularizado pelos demais educandos, pelo fato de a pergunta não ser relevante ou pertinente para o resto da classe.

O professor passa a ter um novo papel nesse tipo de ambiente, tornando-se um facilitador do processo de aprendizagem, além de se manter atualizado quanto às informações, idéias e recursos, que agora passam a estender o ambiente da sala de aula para além de suas quatro paredes.

Segundo Harasim (2005, p.101),

as redes também expandem o papel do professor nas aulas presenciais. Vários professores inovadores agora ensinam em classes conectadas em redes, compartilhando idéias e recursos em todo o mundo. No momento, os professores se encontram numa fase de transição, ensinando o mesmo currículo de duas maneiras completamente diferentes: pelo modo presencial e pelas redes de aprendizagem, nas quais a interação é totalmente on-line. Para ensinar on-line é necessário um conjunto diferente de técnicas, é preciso ser um facilitador de discussões em grupo. Embora os professores continuem precisando conhecer sua matéria, isso não é suficiente para cobrir todas as questões interdisciplinares levantadas pelos alunos. Cada vez mais os professores precisam de habilidade para ajudar os alunos a navegar pelas redes, para estimular a interação e para moderar o trabalho em grupo se quiserem ensinar fora dos muros da escola.

As principais características da aprendizagem em rede são marcadas pela maior facilidade de acesso à educação. Fundamentalmente, os métodos cooperativos de aprendizagem são requisitos necessários para um bom trabalho em grupo, e a aprendizagem acontece de forma ativa e não mais passiva, como nos paradigmas conservadores da educação. O foco na rede é extremamente centrado no aluno com um papel mais interativo e fluído; esse estilo de aprendizagem facilita a formação de comunidades virtuais de aprendizagem, onde as redes de aprendizagem se unem por meio da grande rede ou teia mundial, a Internet, quebrando as barreiras e transpondo as fronteiras e os muros da escola.

Segundo Harasim (2005, p.346),

o paradigma educacional emergente no século XXI é a rede de aprendizagem. Baseadas na interatividade global, na aprendizagem cooperativa e no acesso constante a atividades e recursos educacionais, as redes de aprendizagem oferecem um método que enfatiza a conectividade internacional e engendra novas formas de trabalhar, estudar e solucionar problemas. Elas fornecem um modelo que vai ao encontro dos desafios do século XXI, enriquecendo os processos e os recursos educacionais. E o mais importante – numa era de recursos escassos e de rápida expansão do saber, em que ‘conhecimento é poder’ – é que as redes de aprendizagem oferecem a possibilidade de levar oportunidades de aprendizagem iguais aos alunos sempre que eles precisarem e onde quer que estejam.

Tudo isto é bom, mas é potencial latente, ainda carece de ser oferecido acesso a todas as pessoas. Para isso será necessária a construção das infovias de altíssima velocidade (do tipo fibra ótica)<sup>9</sup> e de fácil acesso, isto é, de baixo custo ou conectividade gratuita, em qualquer lugar. Também será necessário equipar os estudantes e professores com *notebooks*<sup>10</sup>, de baixo custo, para incentivar a produção dos novos conhecimentos e a conectividade da rede de aprendizagem.

No próximo tópico será apresentado um pouco sobre o Eureka e seu histórico, de forma sucinta, pois foi anexado a este estudo um manual sobre aquele ambiente virtual de aprendizagem, que integra várias redes de aprendizagem desta IES.

### 3.3. Eureka

O Eureka é um ambiente virtual de aprendizagem – AVA – instituído na PUCPR.

Matos (2004)<sup>11</sup>, em sua tese, afirma que foi construído um grande cabedal de conhecimento sobre esse ambiente colaborativo<sup>12</sup>. Nela aborda-se que o *conhecimento* é o principal fator da era da informação e que o cyberspaço é um conjunto de novos fatores na história da humanidade, fruto de uma era tecnológica que está colocando em xeque as certezas do passado e fazendo surgir fenômenos inéditos e totalmente desconhecidos. Matos pesquisou junto a colaboradores e professores o funcionamento do Eureka, que agora passa mais uma vez pelo crivo de uma pesquisa que pretende verificar as novas funcionalidades que nele foram inseridas e como esse AVA está impactando ou potencializando as aulas e contribuindo para as mudanças paradigmáticas da Educação no âmbito da IES.

O Eureka leva a encarar o conhecimento em uma nova perspectiva, a era das redes de aprendizagem, segundo Harasim et al. (2005, p.19).

Imagine estudar com colegas, professores e recursos disponíveis sempre que você quiser ou precisar. Os ‘colegas de classe’ são de Moscou, da cidade do México, de Nova York, Hong Kong, Vancouver e Sydney; de centros urbanos e de áreas rurais e remotas. Como você, eles nunca precisam sair de casa. Todos aprendem juntos, não em um local no sentido comum da palavra, mas num espaço compartilhado, um ‘ciberspaço’, por meio de sistemas que

---

<sup>9</sup> Fibra ótica conduz informações à velocidade da luz.

<sup>10</sup> A manutenção de laboratórios de informática está se tornando inviável, devido seu alto custo.

<sup>11</sup> MATOS, Elizete Lúcia Moreira. Curitiba, 2004. **Tese [Professor Titular] do Programa de Pós-Graduação em Educação.** PUCPR, 2004.

<sup>12</sup> De acordo com a *metodologia* adotada pelo grupo de aprendizagem.

conectam em uma rede as pessoas ao redor do globo. Na aprendizagem em rede, a sala de aula fica em qualquer lugar onde haja um computador, um modem e uma linha de telefone, um satélite ou um link de rádio. Quando um aluno se conecta à rede, a tela do computador se transforma numa janela para o mundo do saber.

Esse novo enfrentamento coloca as pessoas diante de uma realidade aberta e evolutiva. Os idealizadores do Eureka sabiamente propõem que se deve aliar o conhecimento e o ambiente educacional ao educando e propõem fazer com que esse se relacione com o que vem acontecendo em nossa sociedade, seja ela econômica, seja social ou cultural.

O ambiente Eureka facilita para que o professor seja um parceiro de investigação com o aluno. Tanto um quanto o outro devem buscar aprender a aprender, tendo capacidade de aprender continuamente de forma autônoma, criativa e crítica. Conforme explica Harasim et al. (2005, p.19-20), “com o auxílio das redes, os educadores podem criar ambientes de aprendizagem eficazes, nos quais professores e alunos em localidades diferentes constroem juntos o entendimento e as competências relacionadas a um assunto particular”.

Com a utilização do Eureka percebe-se a importância das TIC e essa percepção nos alerta para que se deva ter domínio dessas novas tecnologias para que se implemente programas de gestão na educação, tendo como característica a competência de facilitar as oportunidades de aprendizagem.

As Tecnologias da Informação e da Comunicação oportunizam a disseminação da informação e a partilha interativa de experiências reais e virtuais. Conforme descreve Sancho, Hernández & Cols, em seu livro *TECNOLOGIAS para transformar a EDUCAÇÃO*, o cenário das redes de aprendizagem e a sociedade da rede, cenário esse que tem cinco pontos sobre a escola do amanhã, que ficam sintetizados assim:

- falta de satisfação com o sistema educacional e novas possibilidades de aprendizagem levam ao abandono das escolas. Redes de aprendizes como parte da *sociedade da rede*.
- redes baseadas em interesses familiares, culturais, religiosos e comunitários diversos, alguns de caráter local, outros criando contatos além das fronteiras físicas.
- crescem grupos pequenos, educação em casa e aprendizagem individualizada. Redução substancial dos modelos existentes de controle e rendimento de contas.
- uso de TIC potentes e baratas.
- desaparecem os profissionais específicos chamados docentes. Demarcações pouco nítidas entre professor e estudante, família e professor, educação e comunidade. Surgem novos profissionais da aprendizagem. (SANCHO, HERNÁNDEZ & COLS, 2006, p.192).

Essa visão sobre a *Escola do Amanhã* prevê uma mudança radical, em que o destaque maior nesse cenário é a *cooperação*, embora não se deva esquecer o viés da colaboração.

O Eureka é um ambiente de Aprendizagem Colaborativa a Distância via Internet, destinado a estabelecer comunidades virtuais de estudo e de aprendizagem. Integra diversas funções em um mesmo ambiente: 1 – Edital; 2 – Cronograma; 3 – Informações; 4 – Chat; 5 – Correio; 6 – Conteúdo; 7 – Fórum; 8 – SAAW (serviço de assistência ao aluno via WEB); 9 – Links; 10 – Avaliações; permitindo por meio dessas funções, a comunicação e o estudo colaborativo e cooperativo.

### 3.3.1. Breve histórico do Eureka.<sup>13</sup>

O Eureka foi desenvolvido pelo Laboratório de Mídias Interativas (LAMI) da PUCPR por meio de um acordo tecnológico com a Siemens Telecomunicações e de acordo com a Lei número 8.248 de incentivo à Informática do Ministério da Ciência e Tecnologia.

O convênio com a Siemens foi iniciado em outubro de 1998, sendo finalizado em outubro de 2001. Durante esse período, o sistema foi utilizado tanto pela Siemens, em treinamentos a distância, quanto pela PUCPR em cursos de extensão a distância, parcerias e para apoio aos cursos de graduação presenciais. Com o término do convênio com a Siemens, ocorreu um processo de institucionalização da ferramenta pela PUCPR.

Atualmente o Eureka está vinculado ao CEAD (Coordenação de Ensino a Distância), na Pró-Reitoria Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação, continuando, assim, o processo de pesquisa e desenvolvimento sobre o ambiente.

**TABELA 01 – DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO-CRONOLÓGICO DO EUREKA**

<b>Eureka – Desenvolvimento histórico-cronológico.</b>	
ago./98	<b>Início do projeto.</b>
out./98	<b>1a versão do Eureka - desenvolvido em Delphi e apresentado na InfoWeek.</b>
dez./98	<b>Mudança de tecnologia - Delphi para ASP.</b>

<sup>13</sup> Conforme se encontra em [www.pucpr.br/eureka](http://www.pucpr.br/eureka), com atualização do autor em itálico.

abr./99	<b>2a versão do Eureka - desenvolvido em ASP.</b>
set./99	<b>Suporte multi-idioma.</b>
dez./99	<b>Desenvolvimento do conteúdo. Repositório de arquivos.</b>
mar./00	<b>Criação de áreas para a organização dos cursos.</b>
ago./00	<b>Desenvolvimento de interface customizável.</b>
set./00	<b>Módulo conteúdo. Repositório de arquivos v. 2. Instalação de uma versão do Eureka no Colégio Expoente.</b>
nov./00	<b>Módulo fórum de discussões multi-nível.</b>
jan./01	<b>FAQ (perguntas mais freqüentes).</b>
mar./01	<b>Novas ferramentas administrativas.</b>
out./01	<b>Recodificação de módulos visando otimização de performance.</b>
fev./02	<b>Incorporação da equipe de desenvolvimento dentro do CEAD.</b>
mar./02	<b>Novo módulo de correio com a opção de correio geral. Novo módulo de chat. Manutenção e reaproveitamento de informações de cursos. Criado conceito de curso encerrado e curso cancelado.</b>
mai./02	<b>Novo mecanismo de envio de e-mail.</b>
jul./02	<b>Reestruturação dos módulos do Eureka. Nova interface de abertura.</b>
jan./06	<i>A partir de Janeiro de 2006 foi introduzido o cronograma de atividades e a avaliação.</i>

**FONTE:** Pesquisa do autor.

## 4. CAPÍTULO 4 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A seguir será efetuada a análise dos dados coletados, segundo a óptica dos aprendizes, mediante o uso da ferramenta questionário, e por meio da observação do autor em aulas ministradas, utilizando o ambiente analisado nesta pesquisa, o Eureka. O ambiente teve o olhar do pesquisador e professor ao mesmo tempo, olhar esse sobre oito turmas regulares de aproximadamente 60 alunos cada, mais duas turmas especiais com 12 alunos cada, pelo período de dois semestres do corrente ano de 2006, e uma turma MATICE (Metodologias de Aprendizagem via Tecnologias de Informação e Comunicação Educacionais), essa pelo período do segundo semestre de 2006. A análise foi realizada segundo a óptica docente, mediante questionário específico e entrevistas exploratórias informais (subjetivas) feitas pelo autor durante o período da pesquisa juntos aos pares docentes desta IES.

Após esta colocação do real ambiente onde o Eureka foi pesquisado, verifica-se que, segundo Demo (2005, p.112), pode-se:

[...] esperar saber melhor o que queremos captar, quando nos referimos à pesquisa qualitativa. Com efeito, toda proposta de captação da realidade (metodologia) está sempre a reboque de teoria na qual se definem os contornos mais relevantes da realidade. Não vem antes, nem o dado, nem o método.

Dessa forma, buscou-se uma pesquisa coerente com a qualidade, a que se juntou a flexibilidade, a subjetividade, a intensividade na busca da captação das informações, uma dose de ideologia e de provisoriedade, já que se acredita que algumas “coisas” e as pessoas estão constantemente em evolução. Segundo Demo (2005, p.113), “existe o interesse em apanhar também o lado subjetivo dos fenômenos, buscando depoimentos que se transformam em dados relevantes, também oriundos de pessoas simples”.

Em seguida, proceder-se-á à análise e discussão dos dados coletados junto aos discentes desta IES.

### 4.1. Análise da Parte Discente

Para a coleta dos dados dos aprendizes foi elaborado um questionário contendo oito questões, conforme tabela a seguir:



**TABELA 2 – QUESTIONÁRIO AOS DISCENTES DO PRESENCIAL.**

- 01 - Qual é o seu <i>conceito</i> de <u>Educação presencial</u> e a <u>distância</u> ?
- 02 - O que você pensa sobre o processo de ensino-aprendizagem auxiliado por um sistema como o Eureka?
- 03 - Quais as vantagens e desvantagens que você pode levantar sobre a utilização do Sistema Eureka?
- 04 - Quais os recursos do Sistema Eureka que você mais utilizou?
- 05 - Quais recursos funcionaram e quais não funcionaram de forma satisfatória?
- 06 - Comente as diferenças que você observou entre as aulas que utilizam o Eureka e as que não utilizam?
- 07 - Ofereça algumas <i>Sugestões</i> ...

**FONTE: Pesquisa do Autor.**

O questionário foi aplicado a 100 alunos do curso presencial de Desenho Industrial e de Jornalismo, dos quais retornaram 57 respondidos.

Para essa análise organizamos um banco de dados, reunindo as respostas de cada pergunta individualmente; assim, pode-se comparar o pensamento de todos os discentes pesquisados e perceber o nível do entendimento deles em relação às questões formuladas no questionário.

Na seqüência, far-se-á análise de pergunta por pergunta, com as triangulações pertinentes.

**Análise da questão 01 - Qual é o seu *conceito* de Educação presencial e a distância?**

Muitos discentes disseram que educação presencial é feita dentro da sala de aula, com a presença do professor e dos alunos, todos ocupando o mesmo espaço, como diz o aluno 40 - “cara a cara” - e o aluno 37 - “pode se ver a *fisionomia* do professor (expressão), é dialógica”.

Outros alunos dizem que o contato direto com o professor facilita o processo de aprendizagem, como diz o aluno 33 - “alcança melhor resultado” - e o aluno 57 - “contato com o professor é essencial”. Somou-se ainda a opinião do aluno 47, que diz “é indispensável”.

Com relação à EaD, ainda se tem pensamentos retrógrados e preconceituosos, como explicita o aluno 56 - “o aluno é obrigado a estudar e só vê o professor para tirar dúvidas”; nesse caso acredita-se que ele esteja falando de algum ‘sistema’ em particular e não tenha entendido a pergunta do questionário, que faz menção à EaD em geral; o aluno 43 fala o seguinte: “prejudica, pois o professor não está presente”; o aluno 35 fala que “o entendimento fica prejudicado”. Do total dos alunos pesquisados só esses três se posicionaram contrariamente ao uso da EaD.

Os outros alunos colocam que a EaD proporciona um estudo de maior “independência”, citação do aluno 1; tem melhor “concentração”, segundo aluno 2; é “fonte diferente de pesquisa” conta o aluno 8; uma colocação interessante é a do aluno 46, que diz: “é adaptativa à sociedade”.

A maioria entende que a EaD são aulas ou cursos com informações publicadas, feitas por meio de correio, jornal, livros, internet, apostilas, via satélite, telefone etc. O aluno pode estudar em casa como e quando quiser; verificou-se que nenhum aluno citou a TV como opção de EaD.

### **Análise da questão 02 - O que você pensa sobre o processo de ensino-aprendizagem auxiliado por um sistema como o Eureka?**

Nessa questão quase a totalidade dos alunos afirma que é bom ter o sistema Eureka apoiando e mediatizando o processo ensino-aprendizagem. Alguns realmente acham ótimo e falam que facilita a comunicação aluno – professor, pois na sala presencial a disputa pelo diálogo é acirrada e disputada por muitos alunos ao mesmo tempo (no caso desta IES são aproximadamente 60 alunos).

Veja-se o que dizem os alunos. No caso do aluno 26: “facilita na questão tempo e no aprendizado. Auxilia nas tarefas”. O aluno 33 fez a seguinte colocação: “completa e estende o aprendizado da sala de aula”.

O aluno 10 diz que “os roteiros tornam a aula mais fácil”. Ele está se referindo ao SAAW – Serviço de Assistência ao Aluno via WEB.

O aluno 46 afirma que “facilita a obtenção do conhecimento, promove a independência do aluno”. Já o aluno 56 diz que “acho muito interessante, complemento à matéria, uma rede de comunicação professor-aluno”. O aluno 12 alega que “é útil – auxilia nas aulas e o aprendizado é mais descontraído”. O aluno 3 afirma que é “uma ferramenta a mais, que vem somar e auxilia a distância”. O aluno 45 diz: “ótimo, posso estudar em casa”. O aluno 18 fala

que é um “apoio a distância, facilitador da comunicação aluno-professor”. O aluno 16 diz que é “relevante – acesso à matéria / conteúdo a qualquer momento”.

Nessa questão tivemos apenas quatro alunos que se colocaram contra o uso do Eureka, ou seja os de número, 42, 43, 54, 55. Mas mesmo assim, quando se perguntou sobre as vantagens, 3 deles fizeram colocações positivas.

### **Análise da questão 03 - Quais as vantagens e desvantagens que você pode levantar sobre a utilização do Sistema Eureka?**

Fazendo a ligação com o final da análise da questão dois, verifica-se as vantagens citadas pelos quatro alunos que se posicionaram de forma paradoxal: o aluno 42 absteve-se de citar as vantagens; o aluno 43 diz que é bom para “recuperação da matéria”; o aluno 54 fala que há “mais comunicação e acesso ao conteúdo e cronogramas” que o professor disponibiliza. O aluno 55 diz que a “entrega dos trabalhos” de forma virtual proporciona “mais economia de papel”. Fica evidenciado que esses alunos são ainda um pouco imaturos e não sabem se posicionar quanto à sua própria autonomia na construção dos seus conhecimentos.

Quanto aos demais alunos, constata-se: o aluno 1 diz que “facilita o processo de aprendizagem”; o aluno 30 vai corroborar essa afirmativa, falando “é melhor para estudar e aprender”. O aluno 10 diz que é “útil a qualquer momento e tem a facilidade visual no aprendizado”. Esta facilidade visual é a iconografia baseada no sistema de janelas (Windows) da Microsoft. Os alunos 2, 5, 11, 16, 18, 28, 45, 47, 49, 50 e 54, afirmam que o acesso ao conteúdo é mais rápido, pode ser feito a qualquer hora (assíncrono) e em qualquer lugar e facilita a comunicação com o professor. Já o aluno 33 fala o seguinte: “o Eureka é um sistema auxiliar à sala de aula e, por isso, *estende o aprendizado*, por meio de textos e conteúdos que facilitam o mesmo, além de recados e editais que facilitam entregas de trabalhos e datas de provas” (Grifo do autor). O aluno 22 diz que o “sistema permite um estudo completo, várias informações adicionais”. Já o aluno 14 diz que ele é bom para “tirar dúvidas a qualquer momento”.

Algo que chamou a atenção foi o fato de vários alunos dizerem que a comunicação com o professor é uma vantagem do sistema, pois ficou mais fácil, veja-se o relato abaixo dos seguintes alunos: 9, 17, 20, 24, 36, 39 e 57.

- Discente 9: “A vantagem é o meio de comunicação aluno e professor por e-mail, via Eureka”.

- Discente 17: “Comunicação com os professores a distância”.

- Discente 20: “Muitas vezes é incompleto, mas pode nos ajudar com a comunicação com o professor”.

- Discente 24: “E uma das vantagens é que até pelo Eureka podemos ter contato com os professores”.

- Discente 36: “Maior facilidade de entrar em contato com os professores”.

- Discente 39: “Acho ótimo, é um sistema que facilita tanto os alunos quanto os professores”.

- Discente 57: “Vantagens: fácil comunicação e informações”.

Ainda se pode citar como vantagens a “descontração e a interatividade”, citada pelo aluno 12; a “recapitulação e acesso de qualquer lugar”, dito pelo aluno 37.

Nas desvantagens, a grande lacuna fica a cargo da falta de acesso ao hardware e à Internet devido ao alto custo para o aluno.

Foi citado por três alunos, 49, 51 e 52, que a desvantagem ficou por conta do uso inadequado do sistema pelo professor, conforme extraído do questionário. O aluno 49 diz “uso só do Eureka pelo professor”, o aluno 51 fala “quando o professor usa como única forma de ensino” e, por fim o aluno 52 reclama do “professor que só coloca o conteúdo e deixa o aluno só”. Nesses três casos, evidencia-se a falta de **metodologia** dos professores no uso adequado do sistema Eureka.

Cabe citar aqui uma experiência no LED (Laboratório de Ensino a Distância) da UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina – onde, segundo TORRES (2004, p.86),

muitos eram os questionamentos, mas também e principalmente destacava-se a certeza, a convicção de que não bastavam as soluções tecnológicas e equipamentos de última geração para se alcançar os objetivos educacionais propostos para o LED. Fazia-se necessário o desenvolvimento de uma *proposta pedagógica*, de uma *metodologia* que pudesse ser aplicada na educação a distância (grifo do autor).

Por essa experiência, verifica-se a importância da pedagogia adequada, a uma metodologia coerente com o sistema utilizado. No presente caso não se está ensinando a distância, mas, sim, utilizando o sistema para apoiar o ensino presencial; portanto, falharam os professores que se utilizaram do sistema, achando que estão realizando ensinando a distância e abandonaram os alunos para que se virassem sozinhos, e deixaram de aplicar as aulas presenciais. O que está faltando aqui é uma preparação melhor do professor e do aluno, e por que não falar, da IES. Esses atores formam o tripé de sustentação da Universidade e ela deve prover meios de preparação tanto do aluno quanto do professor, com cursos de capacitação

dos docentes e cursos de introdução ao Eureka para aos calouros recém ingressos na universidade, para que ambos, e a própria IES, usufruam das vantagens que são possibilitadas pelo sistema.

**Análise da questão 04 - Quais foram os recursos do Sistema Eureka que você mais utilizou?**

Quarenta e seis (46) alunos citaram a área do conteúdo como o recurso mais utilizado; em seguida, citam o correio e o edital. O SAAW foi citado por apenas cinco alunos como recurso que mais utilizaram. Daí se percebe que os roteiros do SAAW ainda carecem de ser melhor utilizados pedagogicamente pelos professores e seus alunos como fonte de pesquisa e apropriação de conhecimentos.

**Análise da questão 05 - Quais recursos funcionaram e quais não funcionaram de forma satisfatória?**

Neste item tivemos 12 abstenções e três alunos, os de números 34, 45 e 48, que reclamaram dos e-mails. O restante atestou que os recursos do Eureka funcionam muito bem.

Esta pergunta foi feita com a intenção de verificar a funcionalidade dos recursos e se eles apresentam algum problema. Como já se verificou nas questões anteriores e ficou evidenciado na questão três, alguns recursos não funcionam devido às “peçinhas” que faltam, isto é, a **proposta pedagógica** e a **metodológica**.

**Análise da questão 06 - Comente as diferenças que você observou entre as aulas que utilizam o Eureka e as que não utilizam.**

- Aluno 01: “Aulas que o utilizam, proporcionam mais facilidade no estudo”.
- Aluno 05: “Boa fonte de estudo”.
- Aluno 08: “As aulas que utilizam o Eureka são melhores”.
- Aluno 09: “Mais rendimento e aprendizagem com o uso do Eureka”.
- Aluno 13: “O estudo fica mais avançado”.
- Aluno 15: “Recuperar a matéria perdida (quando faltei), revisão”.

- Aluno 17: “Mais interação aluno / professor”.
- Aluno 19: “Algo a mais, esclarece dúvidas”.
- Aluno 24: “Passam mais informações”.
- Aluno 34: “O conteúdo facilita o aprendizado”.
- Aluno 46: “Conteúdo acessível quando o aluno falta”.
- Aluno 47: “O Eureka com conteúdo, dá mais tempo de atenção a aula”.
- Aluno 56: “mais apoio, mais comunicação livre com os professores”.

Nessa questão os alunos só fizeram comentários em relação às aulas em que utilizam o Eureka. Desconsiderando as treze abstenções, temos três colocações pertinentes de serem comentadas. O aluno 27 fala que “é errado postar trabalhos e exercícios sem avisar”. É lógico que ele tem razão, pois o professor deve avisar em sala, presencialmente, os seus atos e “tratos”. Por isso sugere-se a apresentação dos contratos didáticos já no primeiro dia de aula, já que segundo Behrens (2006, p. 78),

os contratos didáticos [...]têm como objetivo desdobrar os programas de aprendizagem em encontros semanais para descrição da proposta metodológica a ser desenvolvida, bem como a indicação de bibliografia a ser investigada. Esse procedimento permite a exposição do programa de aprendizagem como um todo, a ser desenvolvido no semestre. O aluno deverá ter acesso aos programas e contratos com o intuito de saber quais as competências que serão propostas e os temas que estarão envolvidos em cada projeto.

O aluno 32 é desvio fora do padrão, pois diz que “as que utilizam só me prejudicaram” e não justifica sua colocação; já o aluno 35 fala que “alguns professores só lançam a matéria lá, e não houve maiores explicações do que estava lá”.

As primeiras colocações, exceto essas três últimas, somam, com o restante dos alunos pesquisados, um conjunto de elogios ao sistema, ficando evidente que o sistema Eureka está de acordo e alinhado com as mais novas concepções paradigmáticas educacionais do momento, instrumentalizando assim os professores e alunos com condições e possibilidades de enfrentar os avanços desafiadores do século XXI.

### **Análise da questão 07 - Ofereça algumas *Sugestões***

Esta é a questão que teve poucas, mas muito boas participações, como, por exemplo, o aluno 36, que diz que o Eureka deve se “integrar ao IGER”; os alunos 31 e 32 falam que a IES deve “dar melhor informação do sistema aos calouros”.

O aluno 53 diz que o sistema “deve ser utilizado por todas as matérias”. Os alunos 47 e 57 sugerem que a “pasta pessoal seja ampliada na sua capacidade de guardar arquivos”.

O aluno 48 fala em ter “aulas on-line com hora marcada, sendo 70% presencial e 30% a distância”.

O aluno 37 fala em se “explorar mais o fórum e dicas para melhor aproveitamento do sistema”.

O aluno 27 sugere que se use “vídeo-aula e todas as salas funcionando”.

O restante das sugestões indica, para que todos os professores se habilitem a usar o sistema e abram suas salas de aula virtual do Eureka, “aquelas que ficam com o cadeadinho preto aparecendo ao lado do nome da sala”.

#### **4.2. Análise da Parte Docente.**

Para a coleta dos dados dos docentes foi elaborado um questionário contendo três questões conforme tabela abaixo:

**TABELA 03 - QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES DO PRESENCIAL.**

- 01 - Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!
- 02 - Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?
- 03 - Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

FONTE: Pesquisa do autor

Para análise dessa parte organizar-se-á um agrupamento em ordem numérica das respostas dos 10 docentes, por pergunta. Por exemplo, na questão 01, serão reunidas todas as respostas referentes a essa questão e, em seguida, proceder-se-á à análise propriamente dita, pois se faz necessário o entendimento do pensamento do conjunto de docentes pesquisado.

#### **Análise da questão 01 - Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!**

Docente 1 - R: Uma visualização confiável, rápida e visualmente boa para ambas as partes.

Docente 2 - R: Como mais um instrumento de apoio ao ensino. A maior utilização é para disponibilizar arquivos e texto para leitura. O método de avaliação também é utilizado. A dificuldade é quando temos mais de três PAs, o volume de consultas e respostas amplia de forma desproporcional à nossa capacidade de dar resposta em tempo hábil para o aluno. Outro fato é que nem todos os alunos consultam o sistema, tornando-o em caso de exigência mesmo, não totalmente confiável em que a mensagem chegará ao destino.

Docente 3 - R: O ambiente permite que os alunos permaneçam em contato com os professores e entre si fora do período normal de aulas. Muitas questões são resolvidas entre uma aula presencial e outra, o que economiza muito tempo. Além disso, o ambiente é muito bom como repositório de materiais, e permite a execução de tarefas extraclasse perfeitamente monitoradas pelo sistema. Gosto muito da estatística das salas, que nos permite verificar quem acessa ou não os ambientes.

Docente 4 - R: O Eureka se presta ao papel de democratizar a informação e o conhecimento, agindo de forma complementar ao ensino presencial. Permite aumentar a interatividade de forma atraente ao aluno. Permite adequar o aprendizado à disponibilidade de tempo e vontade do aluno.

Docente 5 - R: O Eureka é uma ferramenta que possibilita uma expansão das salas de aula, permitindo que os alunos troquem informações de forma rápida e segura. Em relação ao professor, permite que materiais didáticos sejam disponibilizados de forma mais rápida, econômica e justa para com todos os alunos.

Docente 6 - R: O eureka pode ser utilizado como ferramenta de armazenamento de arquivos pelos alunos, em datas pré-estabelecidas. Pode-se também disponibilizar material didático e verificar se os mesmos estão sendo pegos pelos alunos. Para o ensino virtual percebo que se torna uma ferramenta quase que indispensável, pois se pode utilizar os módulos interativos para se passar o conteúdo de uma matéria inteira aos alunos.

Docente 7 - R: O Eureka funciona, para mim, como um apoio ao ensino presencial. Toda e qualquer atividade apresentada em sala de aula pode ser documentado no Eureka. Procuro utilizar o espaço com explicações, artigos, avisos, enfim, tudo que tem ligação com o que foi falado em sala de aula. Dessa forma, pelo *site* o aluno tem contato com um resumo da aula, as



atividades e/ou trabalhos a serem desenvolvidos na disciplina, textos de complementação disponibilizados por mim, ou pelos meus pares, além de outros recursos de interação e motivação. Com isso, o atendimento aos alunos, com o Eureka, pode ser permanente e personalizado.

Docente 8 - R: O Eureka possibilita a interação e o fornecimento de outros objetos de aprendizagem, diferentes dos apresentados em sala de aula, para que os alunos pudessem, dentro do seu tempo de estudo, desenvolver suas pesquisas. O aprendizado desses alunos por meio do ensino virtual, necessita de uma maturidade por parte do aluno e a presença constante do professor no ambiente, para que as questões possam ser respondidas em um curto espaço de tempo e, assim, manter a motivação dos estudantes. O Eureka oferece essas ferramentas, mas necessita de uma interação e vontade muito grande por parte do professor para que se possa tirar o máximo proveito desse ambiente de aprendizagem.

Docente 9 - R: Eu percebo o papel do Eureka na mediação do ensino presencial como um auxílio complementar às aulas. Nele disponibilizo documentos, respondo a consultas, envio correspondências.

Docente 10 - R: Percebo nas disciplinas regulares presenciais nas quais uso o Eureka que esse sistema está bem adaptado à função de elo de ligação entre as aulas presenciais e as tarefas não presenciais.

### **Análise das respostas da questão 01**

Após a leitura crítica das respostas docentes, pode-se perceber que o docente 8 retrata o que a maioria pensa sobre o Eureka. Porém enfatiza que o professor tem que ter vontade muito grande (*metodologia específica*) para poder tirar o máximo proveito do sistema. Uma colocação que se considera relevante é a do docente 10, que diz “que o Eureka é um elo entre as aulas presenciais e as tarefas não presenciais”.

O docente 2 reclama que tem muito serviço com sua comunicação por meio dos e-mails e que perde muito tempo nessa tarefa, pois tem que responder a muitas dúvidas. Aqui convém se falar em colocar as tarefas no Eureka, com seus tópicos bem esclarecidos e, se for usado o cronograma que o sistema fornece para isso, pode-se minimizar este trabalho.

Nas colocações docentes fica evidenciado que o Eureka cumpre seu papel de mediatizador do ensino-aprendizagem, mesmo que sendo subutilizado, e é lógico que pode ser aperfeiçoado, pois ainda há recursos parcos, sendo necessário um investimento em equipamento de maior performance.

**Análise da questão 02 - Qual é a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?**

Docente 1 - R: Diferença de todos participarem e terem apoio educacional no sistema, e relação entre o ensino colaborativo e cooperativo e este apoio permanente.

Docente 2 - R: Troca de informações e grupos de trabalho, o que nem sempre acaba ocorrendo entre o grupo. Aulas tipo chat ou algo parecido, nem pensar. Além de artificial, é chato e de baixa produção.

Docente 3 - R: Acho que não entendi bem a pergunta, mas vejo que o Eureka possibilita discussões em grupo, por meio do fórum e do chat, por exemplo. Muitas vezes, os alunos discutem sozinhos um tema, sem a interferência do professor. O ambiente também permite, por meio de e-mail, que os alunos se comuniquem e realizem trabalhos em grupo.

Docente 4 - R: Ensino cooperativo: possibilita que os alunos desenvolvam uma tarefa comum sem que estejam necessariamente no mesmo lugar ou que seja ao mesmo tempo. Ensino colaborativo: o aluno e/ou professor acrescentam/agregam/incrementam conteúdos de uma forma que esteja igualmente disponível a todos. A relação entre os dois é de complementação.

Docente 5 - R: Não posso responder.

Docente 6 - R: No ensino colaborativo os próprios alunos podem vir a se ajudar, disponibilizando informações para os outros alunos; já no ensino cooperativo todos podem trabalhar um mesmo tema desenvolvendo simultaneamente as tarefas.

Docente 7 - R: Eu entendo que o trabalho cooperativo é uma forma de contribuir para o grupo de forma individual, no qual em um grupo cada um faz a sua contribuição, sem que o grupo

discuta e reflita juntos sobre a contribuição dada. Um exemplo disso é um trabalho para o qual o grupo deve ler e fazer uma análise de um livro; então o grupo decide dividir o livro em capítulos e cada um lê uma parte. No caso de uma apresentação, cada um contribui apenas com a parte que leu e sobre a qual fez a síntese.

No caso do ensino colaborativo, vejo como uma estratégia para solucionar um problema por meio da interação entre o grupo. Todos ajudam todos, e produzem juntos.

Como se sabe, o Eureka permite tanto um trabalho colaborativo quanto cooperativo, e já vi alunos e turmas produzindo de ambas as formas. Porém, creio que o Eureka depende da educação que os alunos trazem de casa para a sala de aula. Particularmente, tenho observado que é mais cooperativo do que colaborativo. E, boa parte das vezes, estaria mais para o competitivo que para o cooperativo. Dentro desse contexto, não imagino que o Eureka possa resolver a questão. Acredito que um trabalho presencial pode melhorar. Mas, o atual comportamento dos jovens em sociedade é um tema complexo e difícil de ser abordado em tão rápidas linhas.

Docente 8 - R: Acredito que o Eureka possibilita o ensino colaborativo de uma forma mais efetiva, pois faz com que os alunos vejam os trabalhos dos colegas e possam trocar informações e tirar dúvidas sobre os temas abordados. Já o ensino cooperativo se torna mais complexo, pois como a participação dos membros é assíncrona, faz com que cada um tenha a sua interação com o ambiente de forma individualizada. Para existir um encontro no chat, ele deve ser marcado com antecedência, data e horário. Deveria existir uma forma de os participantes saberem quem estava presente na sala para permitir uma interação on-line e possibilitar momentos de maior cooperação.

Docente 9 - R: O Eureka pode facilitar aspectos gerenciais do ensino cooperativo ou colaborativo. Porém, não elimina a necessidade do contato interpessoal.

Docente 10 - R: Desculpe-me, mas não me considero apto a responder esta pergunta por não conhecer bem os termos ensino colaborativo e ensino cooperativo. Portanto, não posso estabelecer diferenças ou relações entre ambos, muito menos especificamente no Eureka.

## **Análise das respostas da questão 02**

As respostas que mais se aproximam são as dos docentes 4 e 6, mas a colocação do docente 7, de que depende da educação que o aluno traz de casa, é muito pertinente. Outra vez recorremos a TORRES (2004, p.86): “Fazia-se necessário o desenvolvimento de uma *proposta pedagógica*, de uma *metodologia* que pudesse ser aplicada na educação a distância” (grifo do autor). Pode-se dizer que para o ensino presencial que utiliza o AVA como suporte, esse é apenas uma ferramenta a mais na mão do professor e de seus alunos. Porém, afirma-se com certeza que essa ferramenta só funcionará bem, se a metodologia adotada pelo grupo for coerente com os projetos de sua utilização.

Pelas respostas dos docentes 3, 5 e 10, percebe-se que falta “preparação” dos mesmos para o uso do sistema e de metodologia específica.

Sugere-se que tal preparação deve ser feita pela IES, por meio de cursos que capacitem seus professores, para que esses possam agir de forma inovadora e alinhados com as tendências mercadológicas da nossa sociedade.

## **Análise da questão 03 - Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?**

Docente 1 - R: Apresentando um P.A. e o contrato de aula com toda a metodologia no primeiro dia de aula.

Docente 2 - R: Pergunta complicada essa! Não tenho uma estruturação oficial ou planejamento específico para o Eureka ou equivalente. Já tenho muitos normativos a serem seguidos, alguns medonhos de chatos e burocráticos, como o Matices, por exemplo. Há necessidade de adequar-se a essa linguagem, para não ficar com mais um correio eletrônico. Hoje, um professor que atua com 5 PAs e atende via eureka ou e-mail convencional os alunos, tem uma média de 15 consultas-dia para resposta. Isso não computado o período de provas finais, quando as consultas praticamente dobram, o que nos obriga a ser objetivos e até lacônicos nas respostas para atender a todos.

Docente 3 - R: Pretendo iniciar a estruturação do planejamento e da metodologia das turmas presencias a partir do segundo semestre de 2006, utilizando o cronograma do Eureka. Pretendo passar para o cronograma o plano de trabalho que entrego aos alunos todos os semestres, mas ainda não fiz isso.

Docente 4 - R: O planejamento e metodologia são estruturados em forma de exercícios propostos, apostilas, divulgação de resultados e desenvolvimento de projetos.

Docente 5 - R: Procuo estruturar em pastas os arquivos, sempre colocando avisos no edital sobre a postagem de novos arquivos. Utilizo bastante os links, que venho montando com os alunos dos diversos períodos que passaram endereços eletrônicos importantes para nossas matérias.

Docente 6 - R: Não utilizo esses espaços ainda. Acho que poderia estar fazendo um curso para conhecer todos os recursos disponíveis.

Docente 7 - R: Eu tenho planejamento (cronograma, temas de estudo, trabalhos etc.) de minhas aulas. Mas não tenho feito planejamento para o trabalho no Eureka. Tenho, sim, uma metodologia adotada. Nesse caso, vou acrescentando os temas de trabalho e artigos complementares, conforme a evolução em sala de aula. Não antecipo informações. Mas, em todo o período planejado para a realização da disciplina, os alunos podem se comunicar comigo e me disponho a atender assuntos referentes ao conteúdo da disciplina e, às vezes, até assuntos particulares (apesar de não ser comum). A interação informal com a turma se dá com o *edital*. Os alunos também podem fazer consultas, caso não tenham compreendido algo que falei ou escrevi. Na maioria das vezes essas informações circulam pelo *correio*, que é uma das ferramentas do Eureka. O *correio* é conveniente pela rapidez e privacidade com que circulam as mensagens. No item *conteúdo* vou adicionando as aulas já dadas, além do cronograma de trabalhos que estão ocorrendo no período. Não utilizo o item *cronograma* (específico), por me parecer mais garantido manter todas as informações pertinentes ao momento, de forma integrada, num mesmo ambiente. Não tenho utilizado o *saaw* nem o item *avaliações*, e não há outro motivo senão a falta de tempo para dedicação. O *fórum*, da mesma forma, acaba acontecendo só entre os alunos (quando ocorre, mas, nas minhas disciplinas, não vi resultados efetivos). Por fim, o item *info* ajuda a localizar algum aluno, se necessário. O único problema

é que os alunos não estão mantendo as informações atualizadas (telefones e e-mails particulares).

Docente 8 - R: Atualmente a estrutura das matérias é baseada no planejamento das atividades presenciais, fazendo do ambiente Eureka um meio para reforçar as informações passadas em sala e a troca de informações e dúvidas sobre o desenvolvimento dos trabalhos, já que os programas de aprendizagem de que este pesquisador leciona são de prática projetual e necessitam de uma maior interatividade. Talvez a falta do contato on-line no ambiente impeça uma utilização mais efetiva nos PA.

Docente 9 - R: Forneço o programa da disciplina, seu planejamento semestral, os trabalhos individuais com seu briefing e exigências, material para consulta.

Docente 10 - R: Uso o edital para avisos genéricos sobre aulas futuras, sobre a realização de tarefas, sobre onde estão as notas, critérios adotados em avaliações, onde depositar trabalhos etc.; o fórum é usado para debates sobre livros que as turmas têm que ler, debates sobre decisões coletivas em disciplinas práticas e outras finalidades congêneres; o correio é adotado para atendimento individualizado a alunos, para solucionar dúvidas coletivas e demais funções de um correio eletrônico normal, porém restringindo os assuntos aos interesses da disciplina; a seção conteúdo serve para depositar projeções usadas em aulas, textos de autoria do professor, o recebimento de trabalhos, depósitos de arquivos com notas etc.; a seção links serve para linkar sites de interesse da disciplina; e a seção chat, para discussões em tempo real sobre temas de interesse ou para a tomada de decisões coletivas...

### **Análise das respostas da questão 03**

Essa pergunta visou a saber se a funcionalidade do cronograma estava sendo usada pelos docentes e se eles criaram metodologia específica para seus programas de aprendizagem.

As respostas apontam que eles não utilizam o cronograma específico do ambiente Eureka, mas criaram seus próprios meios de utilização do sistema e de verificação do andamento dos seus PÁS. Um dos que demonstrou que entendeu como funciona o esquema do cronograma do Eureka, é o docente 3 que disse achar muito bom e que vai implantá-lo para o próximo semestre.

Mas todos têm seus planejamentos para o presencial, o que é muito importante. Mas será muito melhor se adotarem o cronograma do Eureka. Para esta questão do cronograma, ainda se faz necessário que os programadores do sistema criem uma ferramenta que permita a transferência das programações básicas de um semestre para o outro, na base do copiar e colar, para que o professor tenha mais tempo para tutoriar do que digitar.

## 5. CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação dos alunos e dos professores se mostram heterogêneas, complexas e fragmentadas. Daí se acredita que a prática docente sofre variações intensas. Desde professores praticantes da pedagogia do ensinar a ensinar até aqueles que reproduzem o modelo conservador e centralizador, conforme citado anteriormente no marco teórico.

Necessário se faz que o professor ocupe outro papel, quer em sala de aula presencial, quer virtualmente por meio do Eureka, seja inovador e participe da construção do conhecimento de seus alunos e de seu próprio conhecimento, compartilhando com Freire (1992, p.112): “Uns ensinam e, ao fazê-lo, aprendem. Outros aprendem e, ao fazê-lo, ensinam”. Também Perrenoud (1999, p. 62) propõe um professor negociador quando fala o seguinte: “negociar e conduzir projetos com seus alunos”. Essa mesma linha de pensamento pode ser encontrada em Yus (2002, p. 70), que amplifica como segue: “que os alunos participassem nos procedimentos de tomada de decisões, se essas dizem respeito à sua aprendizagem com as normas estabelecidas em sala de aula”.

Por meio desta pesquisa pareceu que o sistema Eureka pode mediatizar o processo ensino-aprendizagem, processo esse que foi a questão central desta busca, bem como ampliar essa mediação para além dos muros da universidade.

Identificam-se, assim, as possibilidades que essa ferramenta proporciona e como o professor a vem utilizando e muitas vezes, subutilizando-a.

Relacionou-se o ambiente Eureka com as metodologias de ensino-aprendizagem e verificou-se como os professores e alunos da PUCPR utilizam este AVA (ambiente virtual de aprendizagem) – Eureka. Pode-se concluir, à luz do marco teórico, que se está no caminho certo e direcionados pelas tecnologias educacionais coerentes, faltando apenas um maior esforço no sentido de clarificar esses caminhos e metodologias a todos os partícipes. Sugerimos que se inicie pelo aluno que, ao ingressar na IES, seja instruído de todas as suas possibilidades para que possa ter uma visão holística de sua caminhada acadêmica e, nesse caso, seja amplamente explicado como funciona o AVA - Eureka, que o acompanhará durante

o processo ensino-aprendizagem. O professor também deve ser instruído da mesma forma que o aluno, e os novos professores, ao ingressarem na IES, devem receber uma introdução sobre como funciona aquele sistema. Também deve ser conduzido a ampliar esse conhecimento, transformando-o em metodologia aplicada ao seu P.A. Para finalizar, precisa a IES assumir que faz parte integrante do processo e não pode ficar alheia a ele. Finalmente, ratifica-se a sugestão do aluno que sugeriu se deva integrar o Eureka ao IGER.



## 6. REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. **A Epistemologia**. Lisboa: Edições 70, 1981.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1996.

\_\_\_\_\_. A formação pedagógica e os desafios do mundo moderno. In: MASSETTO, Marcos Tarciso (org.) **Docência na Universidade**. Campinas: Papyrus, 1998.

\_\_\_\_\_. **Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.

BOGMAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp; SANTOS, Sara Bahia dos; BAPTISTA, Telmo Mourinho. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Ed., 1994.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida : uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.

\_\_\_\_\_. **As conexões ocultas – ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2002.

CARDOSO, Clodoaldo Menguello, **A Canção da Inteiraza. Uma visão holística da educação**. São Paulo: Summus, 1995.

DEMO, Pedro. **Metodologia da pesquisa em Educação**. Curitiba: Ibpex, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1992.

\_\_\_\_\_. (Resol. Set / out. 2004). **Revista Oficial da Rede Solidária**. Ano I, Edição 05, set. / out. 2004. [www.resol.org.br](http://www.resol.org.br) .

GARDNER, Howard. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GERBER, Richard. **Medicina vibracional : uma medicina para o futuro**. São Paulo: Cultix, 1993.

GOMES, P. et al. EUREKA na PUC-PR! Um ambiente para Aprendizagem Colaborativa. Baseado na www. In: MAIA, C. (Org.). **ead.br: Educação a distância no Brasil na era da Internet**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.

HARASIM, Linda, et al. **Redes de Aprendizagem: um guia para ensino e aprendizagem on-line**. Tradução de Ibraíma Dafonte Tavares. São Paulo: Editora Senac / São Paulo, 2005.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia histórico – crítico social dos conteúdos?** Ed. São Paulo: Loyola, 1986.

\_\_\_\_\_. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1998.

MATOS, Elizete Lucia Moreira. Curitiba, 2004. **Tese para Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Educação**. PUCPR, 2004.

MORAES, Maria Cândida. **O Paradigma Educacional Emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos Tarcísio; BEHRENS, Marilda Aparecida. **As novas tecnologias e a mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo / Brasília: Cortez / UNESCO, 2000.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem ciberespaço : estratégias eficientes para a sala de aula on-line**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PAVÃO, Zélia Milléo. **Pedagogia das idéias e ou realidades**. Anais da VI ANPED Sul. Santa Maria / RS, 2006.

PERRENOUD, Phillippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artesmédica, 2000.

\_\_\_\_\_. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artesmédica, 1999.

PIAGET, Jean. **A Psicologia da inteligência**. Lisboa: Editora Fundo da Cultura, 1967.

RAMOS, Andréia Ferreira, Comunidades de aprendizagem: inserindo o virtual no presencial. In: FARIA, Elaine Turk (org.). **Educação presencial e virtual: espaços complementares essenciais na escola e na empresa**. Porto Alegre, EDIPUCRS, 2006.

SANCHO, Juana Maria; HERNÁNDEZ, Fernando e Cols. **Tecnologias para transformar a Educação**. Porto Alegre: Editora Artemed, 2006.

SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação e pesquisa : projetos para mestrado e doutorado**. São Paulo: Hacker, 2001.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Afrontamento, 1987.

SILVA, Marco. (org.) **Educação on-line**. São Paulo: Edições Loyola, Brasil, 2003.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1988.

TORRES, Patrícia Lupion. **Laboratório on-line de aprendizagem: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para educação**. Tubarão: Ed. Unisul, 2004.

VARELLA, et all. Aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência inédita da PUCPR. **Revista Diálogo Educacional**, v.3, n.6, p. 11-27, maio/ago., 2002.

YUS, Rafael. **As comunidades de aprendizagem na perspectiva holística**. Porto Alegre: Pátio, ano VI, n.24, p. 10-13, nov. 2002/jan. 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação Integral, uma visão holística para o século XXI**, Porto Alegre: Artes Médicas. 2002.

## 7. APÊNDICE A - PESQUISA FEITA JUNTO AOS DOCENTES

Colocarei os questionários e as respostas dos Docentes de forma não nominal e sem gênero, por uma questão de ética.

### **Professor 1 – Estatístico.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!

R: Uma visualização confiável, rápida e visualmente boa para ambas as partes.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: Diferença de todos participarem e terem apoio educacional no sistema, e relação entre o ensino colaborativo e cooperativo e este apoio permanente.

- Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

R: Apresentando por um P.A. e contrato de aula com toda a metodologia apresentada no primeiro dia.

### **Professor 2 – Designer Industrial.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!

R: Como mais um instrumento de apoio ao ensino. A maior utilização é para disponibilizar arquivos e texto para leitura. Método de avaliação também é utilizado. A dificuldade é quando temos mais de três PÁS, o volume de consultas e respostas amplia de forma desproporcional a nossa capacidade de dar resposta em tempo hábil para o aluno. Outro é que nem todos os alunos consultam o sistema, tornando-o em caso de exigência mesmo, não totalmente confiável que a mensagem chegará ao destino.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: Troca de informações e grupos de trabalho. O que nem sempre acaba ocorrendo entre o grupo. Aulas tipo Chat ou algo parecido, nem pensar. Além de artificial é chato e de baixa produção.

- Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

R: Pergunta complicada essa! Não tenho uma estruturação oficial ou planejamento específico para o Eureka ou equivalente. Já tenho muitos normativos a serem

seguidos, alguns medonhos de chato e burocrático - Matice, por exemplo. Há necessidade de adequar-se a esta linguagem, para não ficar com mais um correio eletrônico. Hoje um professor que atua com 5 PAs e atende via eureka ou e-mail convencional os alunos, tem uma média de 15 consultas dias para resposta. Isto fora do período de finais, quando as consultas praticamente dobram. O que nos obriga a ser objetivos e até lacônicos nas respostas, para atender a todos.

### **Professor 3 – Arquiteto.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!

R: o ambiente permite que os alunos permaneçam em contato com os professores e entre si fora do período normal de aulas. Muitas questões são resolvidas entre uma aula presencial e outra, o que economiza muito tempo. Além disso, o ambiente é muito bom como repositório de materiais, e permite a execução de tarefas extra-classe perfeitamente monitoradas pelo sistema. Gosto muito da estatística das salas, que nos permite verificar quem acessa ou não os ambientes.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: acho que não entendi bem a pergunta, mas vejo que o Eureka possibilita discussões em grupo, através do Fórum e do Chat, por exemplo. Muitas vezes, os alunos discutem sozinhos um tema, sem a interferência do professor. O ambiente também permite, através do e-mail, que os alunos se comuniquem e realizem trabalhos em grupo.

- Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

R: Pretendo iniciar a estruturação do planejamento e da metodologia das turmas presenciais a partir do segundo semestre de 2006 utilizando o Cronograma do Eureka. Pretendo passar para o cronograma o Plano de Trabalho que entrego aos alunos todos os semestres, mas ainda não fiz isso.

### **Professor 4 – Engenheiro Mecânico.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!

R: O Eureka se presta ao papel de democratizar a informação e o conhecimento agindo de forma complementar ao ensino presencial. Permite aumentar a interatividade de forma

atraente ao aluno. Permite adequar o aprendizado à disponibilidade de tempo e vontade do aluno.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: Ensino cooperativo: possibilita que os alunos desenvolvam uma tarefa comum sem que estejam necessariamente no mesmo lugar ou ao mesmo tempo. Ensino colaborativo: o aluno e/ou professor acrescenta/agrega/incrementa conteúdos de uma forma que esteja igualmente disponível a todos. A relação entre os dois é de complementação.

- Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

R: O planejamento e metodologia são estruturados em forma de exercícios propostos, apostilas, divulgação de resultados e desenvolvimento de projetos.

#### **Professor 5 – Engenheiro Mecânico.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual?

Descreva!

R: O Eureka é uma ferramenta possibilita uma expansão das salas de aula, permitindo que os alunos troquem informações de forma rápida e segura. Em vista do professor, permite que materiais didáticos sejam disponibilizados de forma mais rápida, econômica e justa para com todos os alunos.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: não posso responder.

- Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

R: Procuro estruturar em pastas os arquivos, sempre colocando avisos no edital sobre a postagem de novos arquivos. Utilizo bastante a os link's, onde venho montando com os alunos dos diversos períodos que passaram endereços eletrônicos importantes para nossas matérias.

#### **Professor 6 – Engenheiro Mecatrônico.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual?

Descreva!

R: O eureka pode ser utilizado como ferramenta de armazenamento de arquivos pelos alunos, em datas pré-estabelecidas, pode-se também disponibilizar material didático e verificar se os

mesmos estão sendo pegos pelos alunos. Para o ensino virtual percebo que se torna uma ferramenta quase que indispensável pois pode-se utilizar os módulos interativos para se passar o conteúdo de uma matéria inteira aos alunos.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: No ensino colaborativo os próprios alunos podem vir a se ajudar disponibilizando informações para os outros alunos, já no ensino cooperativo todos podem trabalhar um mesmo objeto desenvolvendo simultaneamente as tarefas.

-Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

R: Não utilizo estes espaços ainda, acho que poderia estar fazendo um curso para que seja conhecido todos os recursos disponíveis.

### **Professor 7 – Designer Industrial.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!

R: O Eureka funciona, para mim, como um apoio ao ensino presencial. Todo e qualquer atividade apresentada em sala de aula pode ser documentado no Eureka. Procuro utilizar o espaço com explicações, artigos, avisos, enfim, tudo que tem ligação com o que foi falado em sala de aula. Desta forma, pelo *site* o aluno tem contato com um resumo da aula, as atividades e/ou trabalhos a serem desenvolvidos na disciplina, textos de complementação disponibilizados por mim, ou pelos meus pares, além de outros recursos de interação e motivação. Com isso, o atendimento aos alunos, com o Eureka, pode ser permanente e personalizado.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: Eu entendo que o trabalho cooperativo é uma forma de contribuir para o grupo de forma individual, onde em um grupo cada um faz a sua contribuição sem que o grupo discuta e reflita juntos sobre a contribuição dada. Um exemplo disso é um trabalho onde o grupo deve ler e fazer uma análise de um livro e o mesmo decide dividir o livro em capítulos e cada um lê uma parte. No caso de uma apresentação, cada um contribui apenas com a parte que leu e fez a síntese.

No caso do ensino colaborativo, vejo como uma estratégia para solucionar um problema através da interação entre o grupo. Todos ajudam todos, e produzem juntos.



Como se sabe, o Eureka permite tanto um trabalho colaborativo quanto cooperativo, e já vi alunos e turmas produzindo de ambas as formas. Porém, creio que o Eureka depende da educação que os alunos trazem de casa para a sala de aula. Particularmente, tenho observado que é mais cooperativo do que colaborativo. E, boa parte das vezes, estaria mais para o competitivo que o cooperativo. Dentro deste contexto, não imagino que o Eureka possa resolver a questão. Acredito que um trabalho presencial pode melhorar. Mas, o atual comportamento dos jovens em sociedade é um tema complexo e difícil de ser abordado em tão rápidas linhas.

- Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

**R:** Eu tenho planejamento (cronograma, temas de estudo, trabalhos, etc.) de minhas aulas. Mas, não tenho feito um planejamento para o trabalho no Eureka. Tenho, sim, uma metodologia adotada. Neste caso, vou acrescentando os temas de trabalho e artigos complementares, conforme a evolução em sala de aula. Não antecipo informações.

Mas, em todo o período planejado para a realização da disciplina os alunos podem se comunicar comigo, e me disponho a atender assuntos referentes ao conteúdo da disciplina, e, às vezes, até assuntos particulares (apesar de não ser comum).

A interação informal com a turma se dá com o *edital*. Os alunos também podem fazer consultas caso não tenham compreendido algo que falei ou escrevi. Na maioria das vezes estas informações circulam pelo *correio*, que é uma das ferramentas do Eureka. O *correio* é conveniente pela rapidez e privacidade com que circulam as mensagens. No item *conteúdo* vou adicionando as aulas já dadas, além do cronograma de trabalho que estão ocorrendo no período. Não utilizo o item *cronograma* (específico), por me parecer mais garantido manter todas as informações pertinentes ao momento, de forma integrada num mesmo ambiente. Não tenho utilizado o *saaw* nem o item *avaliações*, e não há outro motivo, senão, a falta de tempo para dedicação. O *fórum* da mesma, forma, acaba acontecendo só entre os alunos (quando ocorre, mas, nas minhas disciplinas não vi resultados efetivos). Por fim, o item *info* ajuda a localizar algum aluno, se necessário. O único problema é que os alunos não estão mantendo as informações atualizadas (telefones e e-mails particulares).

### **Professor 8 – Designer Industrial.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!

**R:** O Eureka possibilita a interação e o fornecimento de outros objetos de aprendizagem, diferentes dos apresentados em sala de aula, para que os alunos possam, dentro do seu tempo

de estudo, desenvolver suas pesquisas. O aprendizado destes alunos através do ensino virtual, necessita de uma maturidade por parte do aluno e a presença constante do professor no ambiente para que as questões possam ser respondidas em um curto espaço de tempo, e assim manter a motivação dos estudantes. O Eureka oferece estas ferramentas, mas necessita de uma interação e vontade muito grande por parte do professor para que se possa tirar o máximo proveito deste ambiente de aprendizagem.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: Acredito que o Eureka possibilita o ensino colaborativo de uma forma mais efetiva, pois faz com que os alunos vejam os trabalhos dos outros alunos e possam trocar informações e dúvidas sobre os temas abordados, já o ensino cooperativo se torna mais complexo pois como a participação dos membros é assíncrona, faz com que cada um tenha a sua interação com o ambiente de forma individualizada. Para existir um encontro no Chat, ele deve ser marcado com antecedência, data e horário. Deveria existir uma forma de que os participantes de soubessem quem estava presente na sala para permitir uma interação on-line e possibilitar momentos de maior cooperação.

- Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

R: Atualmente a estrutura das matérias é baseada no planejamento das atividades presenciais, fazendo do ambiente Eureka um meio para reforçar as informações passadas em sala e da troca de informações e dúvidas sobre o desenvolvimento dos trabalhos, já que os programas de aprendizagem que sou professor são de prática projetual e necessitam de uma maior interatividade, talvez a falta deste contato on-line no ambiente empeça uma utilização mais efetiva nestes PAs.

### **Professor 9 – Designer Industrial.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!

R: Eu percebo o papel do Eureka na mediação do ensino presencial como um auxílio complementar às aulas. Nele disponibilizo documentos, respondo a consultas, envio correspondências.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: O Eureka pode facilitar aspectos gerenciais do ensino cooperativo ou colaborativo. Porém não elimina a necessidade do contato interpessoal.

- Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

R: Forneço o programa da disciplina, seu planejamento semestral, os trabalhos individuais com seu briefing e exigências, material para consulta.

**Professor 10 – Jornalista.**

- Como você percebe o papel que o Eureka tem na mediação do ensino presencial e o virtual? Descreva!

R: Percebo nas disciplinas regulares presenciais nas quais uso o Eureka que este sistema está bem adaptado a esta função de elo de ligação entre as aulas presenciais e as tarefas não presenciais.

- Qual a diferença e a relação entre ensino colaborativo e cooperativo que o Eureka possibilita?

R: Desculpe-me, mas não me considero apto a responder esta pergunta por não conhecer bem os termos ensino colaborativo e bem ensino cooperativo, portanto não posso estabelecer diferenças ou relações entre ambos, muito menos especificamente no Eureka.

- Como você estrutura no ambiente virtual o planejamento e a metodologia adotados?

R: Uso o Edital para avisos genéricos sobre aulas futuras, sobre o desempenho de tarefas, sobre onde estão as notas, critérios adotados em avaliações, onde depositar trabalhos etc.; o fórum para debates sobre livros que as turmas têm que ler, debates sobre decisões coletivas em disciplinas práticas e outras finalidades congêneres; o correio para atendimento individualizado a alunos, para solucionar dúvidas coletivas e demais funções de um correio eletrônico normal, porém restringindo os assuntos aos interesses da disciplina; a seção conteúdo para depositar projeções usadas em aulas, textos de autoria do professor, para o recebimento de trabalhos, para o depósitos de arquivos com notas etc.; a seção links para linkar sites de interesse da disciplina; e a seção chat para discussões em tempo real sobre temas de interesse ou para a tomada de decisões coletivas...

## 8. APÊNDICE B - PESQUISA FEITA JUNTO AOS DISCENTES

Colocarei os questionários e as respostas dos Discentes de forma não nominal e sem gênero, por uma questão de ética.

Questionário Discentes (Curso presencial), onde alguns professores usam o Eureka como apoio instrumental.

- 1 - Qual é o seu *conceito* de Educação presencial e a distância?
- 2 - O que você pensa sobre o processo de ensino-aprendizagem auxiliado por um sistema como o Eureka?
- 3 - Quais as vantagens e desvantagens que você pode levantar sobre a utilização do Sistema Eureka?
- 4 - Quais os recursos do Sistema Eureka que você mais utilizou?
- 5 - Quais recursos funcionaram e quais não funcionaram de forma satisfatória?
- 6 - Todos os recursos funcionaram de forma satisfatória?
- 7 - Comente as diferenças que você observou entre as aulas que utilizam o Eureka e as que não utilizam?
- 8 - Ofereça algumas *Sugestões*...

Discente 01

1 Educação presencial é mais rápida, apresentando resultados de aprendizagem mais rápidos, por parte do aluno. Já a educação a distância, é mais demorada e o aluno, por não manter contato com o professor, precisa ser mais independente.

2 É um processo eficiente, que estimula o aluno a estudar mesmo sem a presença do professor.

3 O sistema Eureka é vantajoso por facilitar o processo de aprendizagem no sentido de fixação da matéria. Mas, por outro lado, o aluno pode tirar conclusões erradas a respeito de determinado assunto.

4 Utilizei mais os recursos oferecidos para baixar conteúdo dados em sala para fixação da matéria.

5 Não tenho reclamações a respeito do funcionamento do eureka.

6 As aulas que utilizam o Eureka proporcionam maior facilidade na hora do estudo.

7 xxx

## Discente 02

1 conceito presencial = Dinâmicos, dúvidas solucionadas ao imediato.

Distância = Melhor concentração, tempo de estudo indeterminado.

2 Acho bem interessante e eficiente, um sistema que possibilita ter um acompanhamento bom durante o período, mas acho que teria que ter mais opções de estudo.

3 Vantagens = Consultas, cadastros, verificação de notas, matérias, tudo sem precisar muito esforço, apenas visitar o site.

Desvantagens = O não esclarecimento de dúvidas de imediato, pouco conteúdo, pouca informação, entretenimento...

4 Iger, salas de aula.

5 E-mail, consulta de notas que funcionaram muito bem; Iger algumas consultas muito demoradas, não consigo às vezes ver o e-mail, quando vejo é razoável.

6 xxx

7 xxx

## Discente 03

1 Educação presencial é aquela em que se aprende em sala de aula com professores e alunos presentes. Distância é aquela via eureka, Iger, etc. Você aprende não estando junto com os professores e alunos.

2 É uma ferramenta de ajuda a mais, que vem a somar. É um sistema que auxilia o aluno, quando o mesmo não está em sala de aula.

3 Uma das vantagens é de que você pode utilizar o seu tempo livre, para estudar em casa por exemplo. Desvantagens é justamente para aquelas pessoas que não tem tempo livre, que estudam e trabalham, mal podem usar este recurso.

4 Os exercícios passados pelos professores para que os alunos estudassem no tempo livre.

5 xxx

6 As aulas em sala você aprende mais, pode tirar dúvidas, é uma aula mais interativa. As aulas pelo Eureka, serve como suporte, uma ferramenta a mais para os alunos que se interessam em revisar a matéria em casa por exemplo.

7 Dar pontos extras para os alunos que acessam o sistema.

## Discente 04

1 Educação presencial é aquela cujo o professor está presente passando todo o conhecimento necessário e tirando todas as dúvidas (na medida do possível). A distância é feita sem a presença de um professor (pelo menos física).

2 É bom pois tira dúvidas.

3 xxx

4 xxx

5 xxx

6 xxx

7 xxx

## Discente 05

1 A educação presencial existe vantagens em relação no modo que está sendo realizada, pois sua fonte vem da explicação do professor, dos exemplos e exercícios. E a educação a distância se baseia em estudar por conta própria.

2 É bom por ser auto explicativo e serve de fonte de estudo mais aprofundado, mas que você entenderá por conta própria.

3 De poder ter onde quiser o conteúdo e a desvantagem é ter que se virar sozinho.

4 Ver conteúdo.

5 As notas.

6 O Eureka pra mim serve como fonte de estudo, se estudo vou bem, se não, não.

7 Nada a declarar.

## Discente 06

1 Presencial – é um tipo de educação onde o professor e o aluno tem mais proximidade sendo o aprendizado mais eficaz. Já a distância depende somente do esforço do aluno.

2 Acredito que sendo somente como auxílio a aprendizagem o eureka é muito útil, porém somente ele não.

3 Vantagens – poder estudar em casa, tirar possíveis dúvidas com o professor (E-mail), poder revisar a matéria. Desvantagens – se o conteúdo não está atualizado quando o professor resolve dar aula somente pelo Eureka.

4 O conteúdo e e-mails.

5 todos de forma satisfatória.

6 As que não utilizam Eureka muitas vezes são mais organizadas. As que usam deixam a desejar (não dão aula... deixam tudo no programa).

7 xxx

#### Discente 07

1 Importante para o aluno pois assim ele terá um suporte grande para seus estudos.

2 Bom.

3 Ainda não observei nenhum problema.

4 Avaliação de professores e notas.

5 Ainda não observei nenhum problema.

6 Para mim as matérias que utilizam o Eureka não consegue transmitir a todos o conteúdo para a próxima aula em pouco tempo.

7 No momento não há.

#### Discente 08

1 Vantagem de recursos imediatos as dúvidas e explicações dos mesmos. Diálogo para entendimento. A distância, conteúdos de fácil acesso e entendimento, diferentes fontes de pesquisa.

2 Facilita busca de conteúdo.

3 Vantagens: recursos de mídia fácil e rápido acesso e entendimento. Desvantagens: Não tem como solucionar dúvidas sobre conteúdo exposto.

4 Todos disponíveis.

5 Recursos expostos funcionam bem.

6 Matérias com auxílio do Eureka são melhores.

7 Habilitar todos os professores a utilização do Eureka.

#### Discente 09

1 Acho interessante a idéia, mas a falta de mais conteúdo prejudica a que está utilizando o sistema, já a educação presencial é bom mas também não cobram muito do aluno.

2 Acredito que é uma alternativa, porém falta incentivo como por exemplo exercícios para prática da aprendizagem.

3 A vantagem é o meio de comunicação aluno e professor por e-mail via Eureka. A Desvantagem é a espera da resposta que o aluno pergunta ao professor quando enviado por e-mail.

#### 4 O MATICE

5 O sistema de e-mails funciona muito bem, já o chat que deixou a desejar.

6 O rendimento aumentou quando passei a utilizar o sistema MATICE de aprendizagem comparado com as outras.

7 Acho que deve retomar o MATICE, pois é um sistema muito útil, incentivar os professores que não utilizam o sistema a passar utilizar e sempre colocar novidades.

#### Discente 10

1 Educação presencial e a distancia são duas coisas que devem ter o ensino claro ao aluno, ou seja, o compromisso de deixar o aluno por dentro do ensino. As duas juntas é uma arma muito quente.

2 É um bom sistema quando calouro havia roteiros no Eureka que tornava as aulas mais fáceis, já em segundo, período letivo não havia mais esse roteiros e considerei até uma falha, pois através do roteiro você poderia revisar os processos e tirar dúvidas a longa distância; como até em determinados momentos como no trabalho, etc...

3 As vantagens é a utilização a qualquer momento, facilidade visual de aprendizado em determinadas matérias.

4 A parte de conteúdo e roteiro.

5 Roteiro funciona perfeitamente, acho que deveria trabalhar ao lado de conteúdo, um sem o outro dá problema.

6 Geralmente os alunos em aula não perguntam para tirar dúvidas, confesso que sou um deles, geralmente não perguntam ou por medo, cansaço do trabalho...e através disso o Eureka ajudará na parte de esclarecimento.

7 O sistema já está de bom tamanho como está, seria de mais ajuda, se fosse mais trabalhado com roteiros, mais exercícios.

#### Discente 11

1 Aluno aprenda a matéria em sala de aula, sendo assim necessária a presença do aluno em todas as aulas. Distância: o aluno tem acesso a matéria sem ter a necessidade de estar presente nas aulas.

2 É um sistema bom e que auxilia no aprendizado.



3 Vantagem: tem o conteúdo com fácil acesso, lembretes de provas e entrega de trabalhos. Desvantagem: quando tem muitas pessoas acessando (início e fim de semestre) o sistema trava.

4 Conteúdo e consulta de notas.

5 Funciona: Edital. Não Funciona: Arquivos para abrir conteúdos e chat.

6 com o eureka temos acesso mais facilmente aos conteúdos, podendo exercitar a matéria ensinada em sala de aula.

7 xxx

#### Discente 12

1 Educação presencial, é a presença física dos professores em aula, mantendo contato direto com aluno e uma maior assistência. Distância, é a educação onde o aluno tira suas dúvidas não diretamente com os professores e sim através de apostilas ou computador, etc.

2 acho útil, pois é um auxílio nas aulas e uma maneira mais descontraída de se aprender por meio de vídeos interativos e exercícios de memorização.

3 Vantajosa é a utilidade em caso de dúvidas e maior descontração e interatividade. Nenhuma desvantagem.

4 Atividades, exercícios e SAAW.

5 Todos funcionam corretamente.

6 Há maior informação durante as aulas quando os alunos acompanham o Eureka, e melhor aproveitamento das aulas.

7 Pra que todos os professores utilizem o sistema e atualizem.

#### Discente 13

1 Educação presencial, para mim é importante porque há a assistência por parte dos professores, já a distância, depende muito do quão estudioso e dedicado seja o aluno, pois depende totalmente dele o desempenho.

2 Acho muito bom, pois estabelece uma certa comunicação entre professor e aluno.

3 Por ser um sistema de auxílio, acho que não trás desvantagens, apenas o fato de que algumas pessoas possam não ter acesso à Internet, as desvantagens são de se ter algo a mais do apenas a sala de aula.

4 Conteúdos já esquecidos, ou não muito compreendidos em sala.

5 Todos funcionam.

6 As que utilizam dá para ter um estudo mais avançado, já as outras não.

7 No momento não recordo.

#### Discente 14

1 A educação presencial é fundamental para a boa aprendizagem, é muito importante por haver interação com outros alunos e professor. A educação a distância também pode ser eficiente se houver um meio de tirar dúvidas.

2 Acho que o Eureka é eficiente.

3 Algumas das vantagens do Eureka são poder tirar dúvidas a qualquer momento, estudar pelo conteúdo de lá, atualizar-se na matéria. A desvantagem é não obter resposta imediata de uma eventual dúvida, mas ainda assim existe o “conteúdo” para estes casos.

4 O recurso “conteúdo” em que é possível imprimir a matéria.

5 Nunca fiquei insatisfeita com um recurso.

6 Nas aulas que utilizaram foi possível tirar dúvidas em casa, estudar a matéria e revê-la.

7 xxx

#### Discente 15

1 No meu ponto de vista é fundamental o contato presencial professor e aluno. Educação a distância é também importante, porém, não essencial.

2 O Eureka facilita na aprendizagem.

3 Vantagem = tirar dúvidas rápidas. Desvantagem nem todos têm acesso.

4 Conteúdo.

5 Para mim todos os serviços que eu procurei funcionaram.

6 Nas que utilizam é possível recuperar matérias perdidas e lembrar de conteúdos antigos.

7 xxx

#### Discente 16

1 Na educação presencial o aluno interage imediatamente com o aluno, tendo um maior retorno na garantia do aprendizado, já na educação a distância, não necessariamente o aluno comparece às aulas podendo realizar as tarefas diretamente em casa.

2 Acho a idéia bastante relevante, pois o aluno tem acesso à matéria/conteúdo à qualquer momento.

3 Vantagens: acesso ao conteúdo a qualquer hora, material bastante claro, de linguagem acessível. Desvantagens: muitos conteúdos exigem tempo mínimo de acesso, e nem todos os alunos podem ter este tempo disponível. (ex: quem tem Internet discada).

4 A pasta “conteúdo” de todas as salas.

5 Não me lembro.

6 Acho mais proveitoso para o aluno as aulas que utilizam o Eureka, pois é possível estar em contato com o professor.

7 xxx

#### Discente 17

1 1º interação entre professor e aluno. 2º prática e interação com outras formas de aprendizado.

2 É um método interessante, pois muitas vezes auxilia e esclarece as dúvidas que os acadêmicos possuem, é prático.

3 Vantagens = comunicação com os professores a distância. Desvantagens = para alguns a acessibilidade.

4 As matérias, os recados e os editais.

5 todos os recursos acessados funcionaram perfeitamente.

6 A melhor interação com os professores que interagiram no Eureka.

7 xxx

#### Discente 18

1 Educação presencial é um sistema de educação onde existe o professor que dá aula pessoalmente para o aluno, existe um contato físico. E a distância o aluno estuda sozinho.

2 Ajuda muito o aluno, pois ele tem um apoio com os conteúdos em casa e também facilita a comunicação do aluno com o professor.

3 Temos o conteúdo em nossa casa, podemos nos comunicar com os professores, mas também é preciso entrar frequentemente para estar por dentro.

4 Acho que o correio.

5 Acredito que todos funcionem bem.

6 xxx

7 xxx

## Discente 19

- 1 Educação presencial é a educação dentro da sala de aula. Educação a distância é o ensino sendo ministrado através da Internet, cartas, e etc, ou seja a distância.
- 2 Acredito ser uma forma de ensino que ajuda bastante na aprendizagem.
- 3 A vantagem é poder ter o conteúdo, mas explicado em casa. (pois é em casa que surgem as maiores dúvidas). Desvantagem quando estamos dependendo de algum conteúdo e o sistema está fora do ar.
- 4 O conteúdo.
- 5 Nem todos os professores ativaram suas salas então não foi eficaz em todo sistema de educação a distância.
- 6 As aulas que utilizaram tinham algo a mais, podendo ser esclarecido as que surgiram.
- 7 xxx

## Discente 20

- 1 Presencial = com a presença da pessoa. Distância = on line – correio.
- 2 É um sistema bom mas precisa de alguns aperfeiçoamentos.
- 3 Muitas vezes é incompleto, mas pode nos ajudar com a comunicação com o professor.
- 4 Correio e as salas com materiais de trabalho.
- 5 as salas que não estão abertas nos prejudica, e as que estão abertas acrescenta no nosso conhecimento.
- 6 As matérias que utilizam o Eureka se torna muito mais fácil do que as que não utilizam.
- 7 Todos os professores deveriam saber mexer no Eureka. As informações sobre livros e etc.

## Discente 21

- 1 Presencial se adquire com um contato direto entre o educador e o aluno e a distância se faz com a informação publicada de alguma forma em que o aluno possa acessar. Ex: correio, jornais, Internet, livros. Vai do aluno o esforço de aprender.
- 2 Eu acho muito interessante desde que todos acessem e comentem e desde que as dúvidas sejam sanadas rapidamente.
- 3 Vantagem de informações rápidas, porém se não acessado diariamente pelos alunos causa falta de informações e conflitos (dúvidas) e se os professores não postarem, se faz desnecessário o uso do Eureka. Isso realmente acontece porque muitos professores nem se quer abrem a sala.

4 Informações e explicações sobre exercícios.

5 Sinto falta da assiduidade dos estudantes nos comentários.

6 Os estudantes já chegam interados dos assuntos, imprimem exercícios e já trazem na aula, sem ter que sair durante a aula.

7 Que todos os professores postem e que os alunos encarem como um instrumento de estudo. Que os estudantes tirem um tempinho para comentar.

#### Discente 22

1 A educação presencial é mais completa. Além de ouvir e praticar podemos visualizar informações que talvez fiquem vagas à distância.

2 É um bom sistema, dotado de recursos que permitem um ótimo aprendizado, uma opção a mais para quem não tem tempo para estudar em outros em outros horários.

3 As vantagens é que o sistema permite um estudo completo, várias informações adicionais. As desvantagens é que as vezes os professores não respondem com rapidez as mensagens do correio eletrônico.

4 Salas com informações das matérias e o correio.

5 A maioria dos recursos funcionou bem, algumas salas permaneceram fechadas, e alguns desenhos não abriram as imagens ou estavam com o link vazio.

6 Nas que utilizaram pudemos conferir até as notas sem ter que esperar a próxima aula, pudemos imprimir exercícios para estudar.

7 Todos os professores deveriam utilizar o Eureka. Responder os e-mails mais rápido, colocar avisos, sempre colocar algum material sobre a aula anterior.

#### Discente 23

1 Presencial presença da pessoa contato direto entre educador e o aluno e a distância que forma o aluna da publicada.

2 Eu acho muito interessante que todos aprendem, que tem a dúvida, e também ajuda pedir.

3 xxx

4 Informações e explicações de exercícios.

5 xxx

6 Estudantes chegam inteirados dos assuntos e imprimem e já trazem nas aulas.

7 xxx

## Discente 24

- 1 A educação presencial é mais importante, pois estando presente em todas as aulas, podemos ter mais base nas matérias e é mais fácil de tirar dúvidas frequentes. Já a distância, não podemos ter um aprendizado completo.
- 2 Apesar de ser diferente é interessante.
- 3 Uma das desvantagens é que, muitas pessoa não tem acesso ao Eureka, ou por trabalharem ou não ter Internet em casa, por isso acaba perdendo muitas informações que os professores passam. E uma das vantagens é que até pelo Eureka podemos ter contato com os professores.
- 4 Comunicação com os professores.
- 5 Algumas salas não foram abertas o semestre todo. Muitos desnhos não abriram.
- 6 as que utilizam nos passam mais informações e as vezes até alguns exercícios, e isso ajuda bastante.
- 7 que todos os professore usem e coloquem exercícios para ajudarem os alunos.

## Discente 25

- 1 Como eu nunca tive contato com educação a distância, não tenho um conceito sobre isso.
- 2 Vantajoso para quem tem computador e Internet com facilidade, desvantajoso para quem não tem.
- 3 Para ser sincera, não utilizo o Eureka.
- 4 Não utilizei
- 5 Não sei responder.
- 6 Não sei dizer.
- 7 xxx

## Discente 26

- 1 Educação presencial é aquela educação em que o aluno tem presença nas aulas. Educação a distância é aquela que é utilizado outros meios como (Internet, cartas, etc.)
- 2 Facilita para o aluno em que o tempo é muito curto para o aprendizado é também um ótimo auxiliador nas tarefas, podendo assim tirar as dúvidas.
- 3 Vantagens de tirar alguma dúvida em algum exercício (dúvidas não complicadas). Auxiliar o aluno com os exercícios. Desvantagens de não ter auxílio do professor caso tenha dúvidas mais profundas.
- 4 trancar DP's, consultas de notas, dúvidas.
- 5 Tudo funciona, só depende do interesse do aluno.

6 xxx

7 xxx

#### Discente 27

1 Educação presencial é a que temos em sala de aula. Educação a distância é quando se estuda em casa. Ex: Eureka.

2 é uma forma interessante de rever os exercícios vistos em sala de aula. No entanto, alguns exercícios não são totalmente claros por serem mais complicados. Uma vídeo aula seria de grande valia.

3 A vantagem é rever a matéria dada em sala de aula. A desvantagem é que ao se ter dúvidas, não há professor para solucionar-las.

4 Acompanhar as matérias. Algumas coisas ainda são bem complexas.

5 O sistema funciona bem. No entanto, algumas salas nunca são abertas.

6 Olha, eu acho errado postar um trabalho no Eureka sem avisar em sala. Nem mesmo exercícios que não são dados em sala. O eureka deveria ser uma revisão das matérias, não um complemento delas, pois nem sempre todos acompanham sempre.

7 Vídeo aula, todas as salas funcionando.

#### Discente 28

1 Educação presencial é aquela feita em sala de aula com professores para auxiliar e a distância é por apostilas, vídeos, Internet, etc.

2 É bom para tirar algumas dúvidas que não foram sanadas durante a aula ou até mesmo para estudo.

3 vantagem é que você tem um material de estudo sempre a mão, e a desvantagem é que as vezes você não pergunta ao professor por já ter a matéria no Eureka.

4 SAAW.

5 xxx

6 As aulas que utilizaram o Eureka eram mais fáceis aparentemente.

7 xxx

#### Discente 29

1 xxx

2 Gosto do método e dos materiais disponibilizados.

3 vantagens: estudar pelo computador, visualizar notas. Não vejo desvantagens.

4 SAAW.

5 O envio de e-mails.

6 As aulas que utilizam o Eureka são mais facilitadas uma vez que o aluno pode vir preparado para assistir as aulas.

7 xxx

Discente 30

1 xxx

2 Muito bom, pois facilita muito.

3 Melhor para estudar e aprendizado.

4 arquivos, onde você consegue bastante material.

5 Todos funcionaram bem como esperado.

6 Facilita muito o estudo, é mais um modo de receber conteúdo.

7 xxx

Discente 31

1 A educação presencial é muito mais eficiente, na minha opinião, mas a educação a distância em certos casos também é muito importante.

2 Muito interessante, pois ajuda muito na hora de estudar.

3 No começo eu demorei para entender como funcionava, mas depois se tornou muito útil.

4 SAAW.

5 Todos funcionam razoavelmente bom.

6 Eu pude tirar muitas dúvidas pelo Eureka.

7 Dar melhor informação sobre o sistema aos calouros.

Discente 32

1 A educação presencial, o aluno interara aula 100%, e a distância questões surgem assim podem ser resolvidas pelo sistema ou não.

2 Para alguns o sistema pode suprir as necessidades dos alunos e para outro pode complicar.

3 As vantagens podem ser o tempo ganho.

4 SAAW.

5 Todos funcionaram bem, ou razoavelmente.

6 As aulas que utilizam, só me prejudicaram.

7 ...melhor introdução ao sistema.



## Discente 33

- 1 Acredito que aulas presenciais alcancem melhores resultados, com relação ao aprendizado, do que as a distância.
- 2 As aulas presenciais se complementam com as a distância o Eureka vem por complementar ou estender o aprendizado em sala de aula.
- 3 O Eureka é um sistema auxiliar a sala de aula e por isso estende o aprendizado, através de textos e conteúdos que facilitam o mesmo, além de recados e editais que facilitam entregas de trabalhos e datas de provas.
- 4 Conteúdo, correio.
- 5 Os e-mails que enviei sempre me foram rapidamente respondidos, solucionando problemas e dúvidas com relação a trabalhos e provas e datas de entrega.
- 6 As aulas que utilizam Eureka são muito melhores porque facilitam a comunicação aluno/professor fora da sala de aula. O esclarecimento de dúvidas se torna muito mais fácil com professores que utilizam o Eureka.
- 7 Todos os professores devem manter sua sala disponível e atualizada.

## Discente 34

- 1 acredito que a educação presencial, seja + eficiente no aprendizado, do que a distância, pois na primeira tem um profissional que pode orientar o aluno, e caso ele não entenda, o professor disponibiliza outros meios e outras forma de ensina-lo.
- 2 Acho interessante, porém não são todos os professores que o utilizam. Mas é um recurso extra para o aluno.
- 3 Vantagem = material extra da matéria. Desvantagem = Mesmo havendo material extra, acho que ainda falta conteúdos. A falta de comunicação, enviei vários e-mails a alguns professores com dúvidas e quase nenhum respondeu.
- 4 De mensagens, e alguns itens vi no conteúdo postados pelos professores.
- 5 Três mensagens não funcionaram.
- 6 No primeiro semestre foram colocados exercícios extras, com explicação, e passo a passo de algumas matérias, o que facilitou o aprendizado.
- 7 xxx

## Discente 35

1 Presencial = a atuação do professor é mais participativa, pois ele e o aluno estão no mesmo ambiente. Distância = existe um professor, porém a explicação e entendimento fica um pouco comprometida, pois alguns fatores podem influenciar.

2 Desde que seja usado de forma que o Eureka seja um apoio, acho válido.

3 Vantagem é que você sabe que sempre que pintar uma dúvida com relação a matéria, ela estará lá. Desvantagem é que é muito fácil desperçar-se com outras coisas da Internet.

4 A resolução dos exercícios de RGVE, pois explica passo a passo.[SAAW]

5 xxx

6 Nas que usam, tem alguns professores que lançam a matéria lá, e não houve maiores explicações do estava lá.

7 xxx

## Discente 36

1 Presencial ao meu ver mais importante que o a distância, pois o contato com os professores para sanar dúvidas, mas o a distância também para resolver que não podem comparecer ao local de ensino.

2 Ao meu ver é muito útil para que haja uma maior integração entre professores e alunos.

3 Maior facilidade de entrar em contato com os professores.

4 SAAW, salas, e-mails.

5 Satisfatória: SAAW, contatos.

6 Os alunos são facilmente inteirados quanto a possíveis mudanças no cronograma, entre outros.

7 Integrar ao Iger.

## Discente 37

1 E.P: Aulas de contato visual, auditivo e de intonações conforme diálogo do professor. De caráter explicativo direto. Dist: para tirar dúvidas, reforçar estudos aprendidos em E.P.

2 Muito bom, ferramentas que unidas formam um conjunto muito bom de aprendizagem.

3 Vantagem = recapitulação da matéria, reforço, conteúdo presente a qualquer hora para consulta. Desvantagem = necessita constantemente de uma máquina e acesso pessoal.

4 Pasta conteúdos.

5 Todos funcionaram, menos perguntas com tempo determinado.

6 As que tem o s.s. Eureka, dão um aproveitamento maior das aulas em um todo.

7 Explorar mais o fórum e dicas para melhor aproveitamento da matéria e estudo.

#### Discente 38

1 Educação presencial possibilita ao aluno um contato maior com a matéria e o professor, enquanto que a distância fica mais complicado para tirar dúvidas e etc.

2 É sempre bom ter mais recursos para nos auxiliar, economizando tempo de vir até a faculdade só por precisar de informações simples.

3 a única desvantagem é se por acaso algum aluno não tenha acesso a Internet.

4 Ver conteúdo e informações sobre as aulas.

5 xxx

6 Aulas que usam esse recurso facilita ao professor comunicar-se com os alunos fora do horário de aula.

7 xxx

#### Discente 39

1 Depende da disciplina a ser cursada. Há disciplinas que na minha opinião não precisariam ser presenciais e outras que não vejo necessidade.

2 Acho ótimo, é um sistema que facilita tanto os alunos quanto os professores.

3 A vantagem é a facilidade de passar e receber informações e conteúdos. Só vejo desvantagem para quem tem dificuldade de acesso, como quem não tem computador.

4 Salas de disciplinas para pegar conteúdos e editais.

5 Todos funcionaram com exceção de quando reiniciam as aulas.

6 A comunicação de datas e conteúdos é muito melhor do que as disciplinas que não utilizam.

7 Os professores utilizam muito pouco o calendário de avaliações.

#### Discente 40

1 Educação presencial, é quando o educador, professor está presente, cara a cara com o aluno e educação a distância é quando não há o contato do aluno com o professor.

2 É uma alternativa muito boa, onde facilita a comunicação tanto do aluno como do professor.

3 Vantagem: é um modo alternativo, fora da sala de aula para se comunicar, um meio de ensino diferenciado. Desvantagem: não vejo nenhuma.

4 E-mail, sala de aula, avaliação.

5 Funcionaram: e-mail, contato com professores. Não funcionaram: xxx

6 As salas que utilizaram foram bem mais aproveitadas.

7 Para que todos os professores utilizassem o Eureka.

#### Discente 41

1 Presencial é dentro da sala de aula, e a distância é educação fora da tradicional sala de aula.

2 Não acho muito bom, pois sem a ajuda do professor no dia a dia é complicado.

3 Rapidez é uma vantagem bem grande, desvantagem é que nem todos tem computador.

4 Conteúdo, postar trabalhos.

5 Todos funcionam muito bem.

6 Rapidez em entregas de trabalhos.

7 xxx

#### Discente 42

1 Educação presencial – estar presente em sala de aula. Distância – na Internet, ou como nas faculdades via satélite.

2 Com professor é melhor com eureka é complicado é bom apenas para postar exercícios e trabalhos.

3 Eureka difícil de saciar dúvidas, bom para trabalhos, etc.

4 Praticamente não utilizei.

5 xxx

6 Nenhuma.

7 Trabalhos postados no Eureka, professores deveriam ficar mais atentos aos e-mail que mandamos.

#### Discente 43

1 A educação presencial ajuda muito e é muito melhor para o aluno, pois tem a presença do professor e a distância prejudica pois o professor não está presente auxiliando o aluno.

2 Ruim.

3 Se você perder uma aula, você pode recuperar pelo Eureka.

4 E-mail para falar com os professores.

5 o e-mail, funciona mas o fórum não.

6 Nenhuma.

7 xxx

#### Discente 44

1 Acho importante a educação presencial, pois apesar de muitas pessoas saberem o autoCAD sempre sugem dúvidas.

2 Muito bom.

3 Vantagens – pode-se sempre estar atualizado sobre o que está acontecendo no conteúdo mesmo tendo faltado a aula.

4 colocar trabalhos.

5 xxx

6 xxx

7 xxx

#### Discente 45

1 Acho que quem já tem curso de autocad e ache que consegue estudar e fazer exercícios em casa não precisaria vir, porque não tem computador suficiente e então ninguém presta atenção.

2 Acho ótimo, porque se pode estudar em casa.

3 É bom para colocar trabalhos e ver conteúdo.

4 colocar trabalhos.

5 Trabalhos anexados funcionam, mas e-mails nem sempre são vistos.

6 xxx

7 xxx

#### Discente 46

1 A educação à distância se encaixa em diversos parâmetros do mundo atual. Adaptando-se na individualidade que a sociedade se encontra. Porém, pode também contribuir negativamente para esse aspecto, aumentando a falta de intimidade entre o professor e o aluno.

2 O sistema, quando bem elaborado, auxilia na obtenção de conhecimento, principalmente por promover uma independência ao aluno e também por incentivar a característica de autodidata no indivíduo.

3 vantagens vide item anterior, desvantagens: falta de proximidade entre o professor e o aluno, gerando uma certa frieza no processo de aprendizado.

4 A parte de conteúdo, onde contém informações sobre exercícios propostos, aulas para os alunos que faltarem, etc.

5 Recursos em que o professor apenas “joga” a matéria no Eureka, não mencionando na sala (presencial), e mesmo assim cobrando em avaliações, não funcionam. Mas aqueles que já foram comentados em sala e estão no Eureka para servirem como material de apoio geram boas repercussões.

6 Sempre que algum aluno não pode comparecer nas aulas e o material necessário (avisos, datas, conteúdos) estava no Eureka, auxiliou à ele. Mas muitas das matérias que não utilizaram o programa também tiveram uma boa relação professor / aluno.

7 Não colocar o Eureka como uma divisão entre o aluno e o professor, e sim como um auxílio para ambas as partes.

#### Discente 47

1 Educação presencial é indispensável, a distância serve somente como noção ou apoio.

2 Ótima ferramenta de apoio, e como conteúdo.

3 Economia de tempo quanto ao material de apoio, facilidade de consulta de qualquer lugar.

4 Salvar arquivos para abrir em outro lugar. Agilidade de matérias já dadas.

5 Da parte que acessei tudo funcionava perfeitamente.

6 Nas que utilizam o Eureka, você tem mais tempo para dedicar sua atenção na aula.

7 aumentar a capacidade dos arquivos.

#### Discente 48

1 A educação presencial é aplicada em uma sala de aula física, com apoio e a presença de um professor, já a educação a distância é aplicada em uma sala de aula virtual, aonde o professor permanece por um período para atender os alunos. Nesta é indispensável o uso de elementos de informática.

2 É muito interessante como apoio para o aluno, mas acredito que a presença do professor é indispensável.

3 Vantagens: o aluno, mesmo dispondo de tempo escasso para estudar, pode se organizar estudar e aprender o assunto da aula. Desvantagens: o professor não ter horário certo para estar on-line. Em algumas disciplinas a presença do professor é imprescindível para o aprendizado da disciplina.

4 Exercícios e conteúdo de RGVE-I , como material auxiliar de aprendizado.

5 Os recursos funcionaram muito bem.

6 Não determina nada, alguns professores que utilizam, não sabem dar aula presencial e outros que nem sabem ligar o pc, dão show nas aulas presenciais. Como já disse acho que o Eureka funciona bem como recurso auxiliar.

7 Aulas on-line com horário marcado. Dividir a carga horária em 70% presencial e 30% a distância.

#### Discente 49

1 Educação presencial é aquela onde há presença do professor podendo ser em sala de aula, enquanto a educação a distância feita atualmente pela Internet não exige uma interação em sala.

2 Funciona como auxílio à aula, mas não substitui, é ótima para certos “tutoriais”, conteúdo, e-mail, mas a sala de aula se mostra indispensável para a maioria dos alunos.

3 Vantagens/ avisos para turma, postar conteúdos e material de apoio. Desvantagens/ em algumas matérias no passado houve certos professores que ficaram dependentes do Eureka dando menor atenção aos exercícios de aula.

4 E-mails para a turma, download de arquivos.

5 Funcionaram/ avisos, mural, conteúdo. Não funcionaram/ avaliações. Chat, links e fórum não são pelos professores.

6 As que utilizam Eureka como apoio apenas facilitam o acesso a certos conteúdos, mas não há muita diferença.

7 Nada.

#### Discente 50

1 Educação presencial é aquela que tem alguém acompanhando, junto do estudante. Educação a distância você recebe o conteúdo, estuda e tira suas dúvidas via Internet, correspondência ou telefone.

2 É bom somente por material de apoio.

3 Vantagem: material de apoio, entrega de trabalho, comunicação professor/aluno. Desvantagens: demora de respostas.

4 Entrega de trabalho, comunicação com o professor.

5 E-mail prático e fácil de postar trabalhos.

6 Nenhuma.

7 xxx

## Discente 51

- 1 educação presencial é quando se encontra com o professor, e a distância é pela Internet.
- 2 Se for apenas auxiliar é válido.
- 3 Vantagens – entrega de trabalhos, material de apoio, avisos. Desvantagens – quando o professor utiliza esse auxílio como “única” forma de ensino.
- 4 Conteúdo e correio.
- 5 Links, chat (não foi utilizado), fórum e avaliações.
- 6 Nenhuma.
- 7 xxx

## Discente 52

- 1 Educação presencial é quando o professor ou orientador está presente durante o aprendizado, ensina, orienta, e tira dúvidas e educação a distância é quando o aluno tem a orientação virtual, por apostila e o professor não está perto.
- 2 Acho interessante e facilitador, mas não pode se prender apenas a isso.
- 3 Desvantagens é quando o professor apenas coloca o conteúdo e o aluno tem que se virar, ou quando o sistema não funciona direito. O eureka facilita nos casos de entrega de trabalhos, quando o aluno falta a aula.
- 4 xxx
- 5 xxx
- 6 xxx
- 7 xxx

## Discente 53

- 1 Com certeza educação presencial é muito mais completa e é bem melhor para o aprendizado.
- 2 Bom para quem já tem uma base sobre o assunto trabalhado.
- 3 Vantagens: bom para quem não possui tempo disponível. Desvantagens: não é bom para pessoas que tem a mínima base sobre o assunto (matéria)
- 4 Postagem de exercícios / verificações das datas de provas.
- 5 Todos os recursos utilizados foram satisfatórios.
- 6 As aulas com o Eureka são mais produtivas.
- 7 O Eureka deveria ser aproveitado por todas as matérias.



## Discente 54

- 1 É de muita importância.
- 2 Acho que não é muito interessante. Acabam ficando muitas dúvidas.
- 3 Bom, as vantagens é a comunicação mais facilitada de conteúdos e cronogramas. Já as desvantagens como citei logo acima são as dúvidas que ficam.
- 4 Conteúdo, edital...
- 5 Todos funcionam.
- 6 A diferença é que acabamos ficando perdidos quando não temos os conteúdos acessíveis.
- 7 xxx

## Discente 55

- 1 Educação presencial: com a presença de alunos e professores, troca de informações, e possibilidades de “tirar” dúvidas. Educação a distância: a matéria lançada via Internet ou livros por exemplo, sem a troca de informações necessárias.
- 2 Para aprendizado não sou a favor, mas para auxílio, ou uma ferramenta suporte gosto muito. O envio de trabalhos via Internet torna-se mais cômoda a professores e alunos e ao ambiente, pois haverá uma economia nos gastos de papel, tinta, etc.
- 3 Vantagens: citadas na questão anterior. Desvantagens: caso a página fique fora do ar, não seja possível o envio de dados.
- 4 Envio de dados para as pastas verificação de conteúdo.
- 5 Não tenho o que me queixar sobre o Eureka. (gostaria apenas de mais memória para a pasta pessoal.
- 6 Existe uma maior troca de informações e avisos com relação a professores e alunos.
- 7 xxx

## Discente 56

- 1 Presencial quando há a presença professor x aluno. Já educação a distância é quando não existe esta relação tão freqüente, o aluno é obrigado a estudar a matéria e só vê o professor para tirar dúvidas.
- 2 Acho muito interessante, pois é um complemento à matéria e uma rede de comunicação entre aluno x professor.
- 3 Só vejo vantagens.
- 4 conteúdo e correio.
- 5 Não existem reclamações pela minha parte.

- 6 Utilizando o Eureka tem-se um apoio maior ale de comunicação livre com os professores.
- 7 Acho que todas as matéria poderiam usufruir do sistema.

Discente 57

- 1 Acredito que o contato com o professor é essencial para o aprendizado.
- 2 Acho interessante como um complemento.
- 3 Vantagens: fácil comunicação e informações. Desvantagens: Nenhuma.
- 4 Conteúdo, edital, e-mail.
- 5 Todos atenderam às expectativas.
- 6 O Eureka complementa, e é interssante como informativo.
- 7 Aumentar a capacidade de postar arquivos.

## **9. ANEXO 1 – FUNCIONAMENTO DO EUREKA**

Abaixo iremos verificar o Eureka como descrito no próprio ambiente, como manual do usuário todo detalhado para que tenhamos uma melhor compreensão pormenorizada de suas várias funcionalidades:

### **9.1.1. - Introdução ao Eureka.**

De acordo com os dados que encontramos no site [www.pucpr.br / eureka](http://www.pucpr.br/eureka). O EUREKA é o Ambiente Virtual de Aprendizagem Colaborativa da PUCPR.

Neste ambiente você terá a oportunidade de interagir com os demais participantes de sua sala de forma criativa, dinâmica, desafiadora, tendo como essência o diálogo, a pesquisa e a descoberta.

Uma das vantagens do EUREKA está na capacidade de ampliar a sala de aula no espaço e no tempo. A possibilidade de aproximar pessoas sem que seja preciso deslocamentos, para compartilhar idéias, propostas, dúvidas e questionamentos, é o que torna esse ambiente um importante recurso na busca da construção coletiva do conhecimento.

Para isso, você encontrará diversas funcionalidades que favorecerão a sua comunicação com os demais integrantes do grupo. Procure entrar regularmente em sua sala virtual, para acompanhar o cronograma das atividades, entregar trabalhos, bem como participar das discussões e interagir com os colegas.

Ao explorar o potencial do EUREKA, um oceano de possibilidades lhe convidará a navegar. Participe, seja criativo, trabalhe colaborativamente. Não se surpreenda se no final do curso o maior beneficiado for você.

### **9.1.2. - Conceitos gerais do Eureka.**

Conta no site [www.pucpr.br/eureka](http://www.pucpr.br/eureka) que o Eureka é uma ferramenta que facilita e proporciona o ambiente de Educação Cooperativa à Distância. A motivação para a implantação deste sistema está na disponibilização de cursos e respectivamente de seus conteúdos à qualquer momento, minimizando problemas como a falta de tempo, distância e recursos financeiros. Mudando o paradigma aluno-professor, o Eureka propõe o uso do ensino cooperativo. Monitorado através de um tutor, os alunos inscritos trocam informações entre si, gerando uma base de conhecimento, que permanece armazenada durante o período do curso.

Conheça o que o Eureka tem de melhor para oferecer:

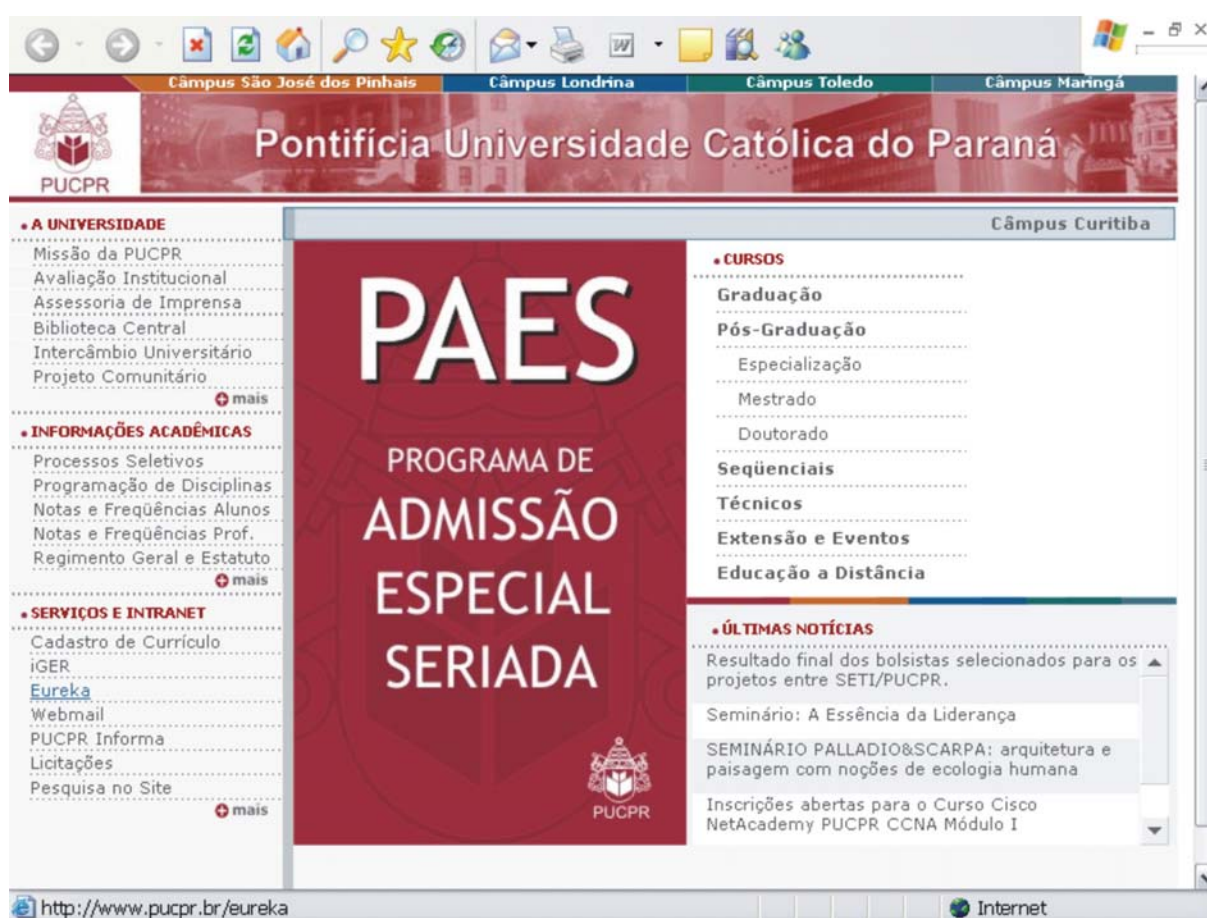
- interface agradável e de fácil utilização
- conjunto de funcionalidades síncronas e assíncronas para propiciar a comunicação entre todos os participantes
- conjunto de funcionalidades administrativas para apoiar o professor no processo de gerenciamento de sua sala
- integração com o sistema acadêmico da Universidade.

O Eureka não requer conhecimentos técnicos em informática. Para sua execução você deve utilizar navegadores como o Internet Explorer (versão 5.0 ou superior), Mozilla (versão 1.1 ou superior) ou Netscape (versão 6.0 ou superior). Para ter acesso ao Eureka, é necessário se cadastrar e solicitar a sua habilitação ao tutor na sala de seu interesse ou fazer a associação com seu código da PUCPR.

### 9.1.3. - Iniciando no Eureka

Para iniciar o uso do Eureka deve-se entrar em seu navegador no site a seguir:

<http://eureka.pucpr.br>.



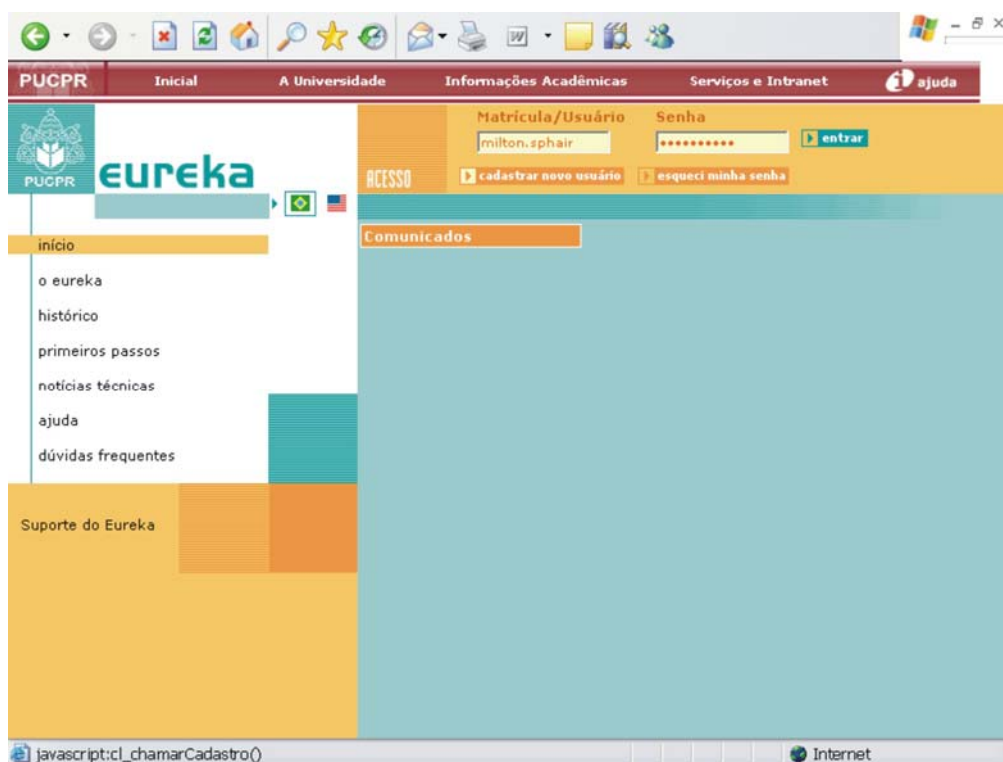
(Figura 01 PUC Eureka Site PUCPR)

#### **9.1.4. - Cadastro de usuários no Eureka.**

Todos os usuários do Eureka precisam estar cadastrados para terem acesso a uma das Salas ofertadas pelo sistema. Incluem-se Alunos, Tutores e professores. Para proceder ao seu cadastramento, o usuário deve executar os seguintes passos:

1. Pressionar o botão "cadastrar novo usuário" que encontra-se na barra laranja horizontal localizada no canto superior direito da tela. Não é necessário o preenchimento do nome do usuário e da senha.
2. Em seguida, será aberta a janela de cadastramento utilizando como idioma padrão o selecionado nas bandeiras da página inicial do Eureka. Atualmente, é possível visualizar as mensagens do Eureka em português ou em inglês.
3. Preencher os campos iniciais do formulário. São obrigatórios os preenchimentos dos campos "usuário", "senha", "redigitar senha", "nome" e "setor". Dica: Pressionando a tecla Tab, avançamos os campos do formulário. As teclas Shift + Tab simultâneas, retornam campo a campo, facilitando o preenchimento.
4. Após preenchidos todos os campos, pressionar o botão "Avançar" para continuar o cadastro.
5. Preencher os campos secundários, como endereço e informações adicionais. Esses campos não são obrigatórios. Pressionando o botão "Voltar", é possível alterar os dados do formulário inicial. Clicando no link "Gerenciamento de foto pessoal" é possível inserir sua foto no sistema. Pressionando o botão "Cancelar", retorna-se à tela inicial do Eureka.
6. Para confirmar a inclusão das informações de cadastro no Eureka e finalizar o processo de cadastramento, basta clicar no botão "Avançar".
7. Em seguida, é exibida uma mensagem de confirmação de cadastro. Clique no botão "Finalizar" para finalizar o cadastro e entrar no Eureka.

### 9.1.5. - Entrando no sistema do Eureka.



(Figura 02 PUC Eureka Login)

O login ou entrada no Eureka é permitido somente para usuários que possuem identificação. O usuário obtém seu nome de usuário e senha, durante o processo de cadastramento. Para efetuar a entrada no Eureka o usuário deve executar os seguintes passos:

1. Digitar o seu nome do usuário no campo "Usuário" na barra laranja horizontal no canto superior direito da tela.
2. Digitar a sua senha de acesso no campo "Senha".
3. Pressionar o botão "Entrar" que se encontra ao lado dos campos "Usuário" e "Senha".
4. Em seguida, será apresentada uma tela contendo todas as áreas das Salas disponíveis no Eureka.
5. Selecionar a Sala desejada clicando sobre esta.

### 9.1.6. - Alterando dados do usuário do Eureka.

Para alterar os seus dados cadastrais, o usuário deve executar os seguintes passos:

1. Após entrar no sistema, clicar no link "Meus dados".
2. No lado direito da tela, aparecerão os dados iniciais cadastrados no sistema. Para realizar alguma alteração, basta alterar o campo desejado.

3. Terminadas as alterações, deve-se digitar novamente a senha de acesso como forma de validação das alterações.

4. Em seguida, aparecem os dados secundários para serem alterados.

5. Após a realização das alterações requeridas, clica-se no botão "Enviar" para confirmar as alterações. (Somente após clicar neste botão as informações estarão realmente atualizadas).

6. Ao clicar no botão "Cancelar", não são realizadas as alterações.

#### **9.1.7. - Solicitando habilitação no Eureka.**

Para obter acesso a uma Sala no Eureka, o usuário deve estar cadastrado e habilitado. Estando devidamente cadastrado no sistema, devem-se seguir os seguintes passos para solicitar sua habilitação em uma Sala:

1. Efetuar Login como usuário do sistema Eureka, digitando o "nome do usuário" e sua respectiva "senha", pressionando logo após o botão "Entrar".

2. Em seguida será apresentada um tela contendo todas as Salas disponíveis no Eureka.

3. No lado inferior esquerdo da tela, aparecem as Áreas disponíveis no Eureka. Todas as salas existentes estão relacionados a uma área. Assim, para pedir habilitação em uma Sala, primeiramente, deve-se saber a qual Área este pertence.

4. Seleciona-se a Área desejada, clicando no nome das Áreas e sub-Áreas. Ao clicar em uma Área, aparece, no lado direito da tela, as respectivas Salas da Área selecionada.

5. Ao encontrar a sala desejada, clica-se sobre o nome da mesma para pedir habilitação de acesso ao Professor.

6. Clique no botão "OK" se desejar ser habilitado e participar da Sala. Caso contrário, clique em "Cancelar".

7. Após este procedimento será enviada automaticamente uma mensagem via correio eletrônico para o Professor da sala, que efetuará a habilitação na respectiva Sala, quando lhe for possível.

8. Ao atualizar a lista "Minhas Salas", a sala em que foi pedido habilitação aparece com o status "Em inscrição...", indicando a requisição.

9. Clicando novamente sobre o nome da sala, recebe-se uma mensagem de aviso, alertando-o em relação à pendência de sua habilitação.

10. No caso de estar habilitado na sala, o status da sala aparece como "Aluno" indicando a permissão para acessar a Sala. O acesso ocorre clicando no nome da Sala.

11. Em caso de solicitação rejeitada pelo Professor da Sala, o status do usuário da sala fica como "Matrícula Indeferida".

Obs: estes passos só devem ser seguidos para salas do tipo Eureka. Veja no próximo tópico "acessando o sistema" > "tipos de salas" para ver detalhes.

#### **9.1.8. - Acessando o sistema**

Para acessar o Eureka deve-se entrar em seu navegador no site a seguir:




**<http://eureka.pucpr.br>**.

#### **9.1.9. - A Integração**

A integração do Eureka com o sistema acadêmico da Universidade visa facilitar a gestão de salas e cursos no Eureka, uma vez que permitirá a automatização do processo de criação de salas e de inscrição de usuários a partir das informações geradas pelo Sistema Acadêmico. Para o usuário fazer a associação será necessário digitar o código da carteirinha da Universidade.

#### **9.1.10. - Tipos de salas**

Em função dos perfis de acessos relacionados com esta integração, o Eureka tem atualmente três tipos de salas:

- 1) Sala Acadêmica, representada pelo ícone ;
- 2) Sala Matice, representada pelo ícone ;
- 3) Sala Eureka, representada pelo ícone .



(Figura 03 PUC Eureka Salas)

### 9.1.10.1 - Sala do tipo Acadêmica ( A )

Uma sala do tipo Acadêmica indica uma sala criada pelo sistema acadêmico da PUCPR, onde apenas os professores associados e os alunos devidamente matriculados nos PAs serão automaticamente inscritos como membros da sala. Este tipo de sala não permitirá a inclusão de novos membros, respeitando rigorosamente as informações vindas do sistema acadêmico a partir da caderneta gerada pelo DACA.

### 9.1.10.2 - Sala do tipo Matice ( M )

Uma sala do tipo Matice indica uma sala relacionada às turmas do Matice. Esta sala segue a mesma linha da sala Acadêmica.

### 9.1.10.3 - Sala do tipo Eureka ( E )

Uma sala do tipo Eureka indica uma sala criada seguindo a metodologia convencional de criação de salas do Eureka, ou seja, a criação é feita via solicitação aos administradores do sistema, devendo haver a solicitação de inscrição por parte dos alunos para, posteriormente,

serem habilitados pelos professores da sala. Recomenda-se o uso desta sala apenas nos casos em que há necessidade de criar um ambiente de colaboração onde os membros não estejam diretamente relacionados a uma turma Acadêmica.

#### **9.1.11.- Unificação dos logins dos sistemas IGER e EUREKA**

O processo de login no Eureka será unificado com o do Sistema Acadêmico da PUCPR, onde o mesmo código de usuário (código da carteirinha) e senha utilizados no iGER para lançamento e consulta de notas será utilizado para realizar o login no Eureka. Desta forma, todos usuários do sistema acadêmico já serão automaticamente usuários Eureka, sem que haja a necessidade de qualquer cadastramento adicional. A responsabilidade pelo cadastro de usuários e pela manutenção de senhas continua sendo do Sistema Acadêmico da PUCPR.

#### **9.1.12.- Associação dos logins dos sistemas IGER e EUREKA**

É de extrema importância que os usuários antigos do Eureka realizem o processo de associação de seu login/senha Eureka com o código de usuário/senha do iGER. Este deve ser o primeiro procedimento a ser efetuado para que seu usuário do Eureka tenha acesso às novas salas (criadas automaticamente pelo sistema de acordo com o DACA). Isto também permitirá que o usuários antigos do Eureka continuem acessando as salas antigas do Eureka a partir do código de usuário/senha do iGer.

#### **9.1.13.- Acesso às salas dos tipos Acadêmica e Matice**

Para ter acesso às salas do tipo Acadêmica e Matice, o usuário deverá realizar o login no Eureka usando seu código de usuário/senha do iGER. Usuários antigos (até dezembro de 2004) do Eureka poderão também utilizar seu login/senha do Eureka para acessarem estes tipos de sala desde que tenham feito o processo associação deste login/senha do Eureka com o seu código de usuário/senha do iGER. Recomenda-se que seja utilizado apenas o código de usuário/senha do iGER a partir de 2005 para o processo de login do Eureka.

#### **9.1.14.- Acesso às salas do tipo Eureka**

Todas as salas antigas do Eureka, ou seja, existentes até dezembro de 2004, passam a ser classificadas como salas do tipo Eureka. Usuários antigos já associados a estas salas continuam tendo acesso normalmente. Também, após o procedimento de associação dos logins descrito anteriormente, o login pelo código de usuário/senha do iGER permitirá o acesso a estas salas.

### **9.1.15.- Inclusão de usuários em salas dos tipos Acadêmica e Matice**

As salas dos tipos Acadêmica e Matice são de uso restrito e não permitirão a inclusão de novos usuários, com exceção de tutores, conforme descrito no próximo item. As informações provenientes do sistema acadêmico indicarão quais os professores e alunos serão inscritos nesta sala. Desta forma, estas salas no Eureka serão um retrato da caderneta gerada pelo sistema acadêmico, sendo atualizadas on-line com a situação de matrícula de alunos e com os dados dos professores responsáveis. Assim, o acesso a estes tipos de salas será regulado pelas normas Acadêmicas vigentes.

### **9.1.16.- Inclusão de usuários em salas do tipo Eureka**

O processo de solicitação de inscrição para posterior autorização pelos tutores de novos alunos em salas continua normalmente para as salas do tipo Eureka. Este tipo de sala não possui restrição de acesso, ficando sob a responsabilidade dos tutores a inclusão de novos membros.

### **9.1.17.- Criação de salas dos tipos Acadêmica E Matice**

A criação de salas dos tipos *Acadêmica* e *Matice* se dará de modo automático pelas informações das cadernetas do DACA. Desta forma, não haverá a necessidade da solicitação da criação da sala por parte dos professores. O único procedimento necessário para a criação de salas deste tipo é o seguinte: O professor responsável pelo PA (cadastrado como professor na caderneta gerada pelo DACA) deverá (1) realizar o login com usuário/senha do iGER (ou já ter realizado a associação para usar seu login/senha do Eureka) e (2) procurar e clicar no link da sala relacionada ao PA. Vale notar que este procedimento de clicar no link realiza a ativação propriamente dita da sala, tornando-a disponível aos seus usuários. Como poderá ser visto, o sistema realiza a verificação de quais cadernetas geradas estão associadas ao professor, e apresenta uma relação com elas. Caso exista um cadeado ao lado do nome da sala, isto indica que a ela ainda não foi ativada, bastando, portanto, que o professor responsável apenas clique para efetuar tal ativação. Assim, a sala será criada e já estará disponível a todos alunos matriculados no PA.

**IMPORTANTE:** É fundamental que os usuários antigos do Eureka realizem previamente o procedimento descrito no item "**Associação dos logins dos sistemas iGer e Eureka**" antes de efetuarem qualquer procedimento com seu código iGer, sob pena de não poderem acessar suas salas antigas utilizando seu login do iGer. Assim, caso você seja um usuário antigo, você deverá realizar esta associação antes de criar novas salas do Eureka.

### **9.1.18.- Criação de salas do tipo Eureka**

Para a criação de salas do tipo *Eureka* está mantido o processo convencional de solicitação aos administradores do sistema.

### **9.1.19.- Agrupamento de salas dos tipos Acadêmica e Matice**

O agrupamento de salas poderá ser realizado mediante solicitação aos administradores do sistema. Neste caso, uma única sala no Eureka poderá ser composta de várias turmas *Acadêmicas* ou por várias turmas *Matice*. Assim, uma única sala no Eureka será compartilhada por professores e alunos pertencentes às várias cadernetas geradas pelo DACA. O agrupamento de salas e turmas não permitirá a existência delas de modo individual, ou seja, elas existirão apenas na sala compartilhada. Também, cada sala ou turma poderá fazer parte de apenas um agrupamento.

### **9.1.20.- Perfis de usuários**

Em função das restrições de acesso relacionadas com as salas dos tipos *Acadêmica* e *Matice*, foram criados perfis de acesso diferenciados para dar maior flexibilidade ao uso do sistema. No presente momento, são três os perfis: Professor, Tutor e Aluno. Nas salas dos tipos *Acadêmica* e *Matice* todos os professores e alunos relacionados na caderneta do DACA assumirão automaticamente seus perfis correspondentes. O perfil Professor dará privilégios máximos ao processo de gestão e controle da sala, semelhante à maneira atual de operação. A alteração mais importante está relacionada com a habilitação de usuários. Nas salas dos tipos *Acadêmica* e *Matice* o perfil Professor permitirá ao usuário apenas a inclusão de usuários com perfil Tutor, não permitindo, como mencionado anteriormente, a inclusão de novos alunos à sala. O perfil Tutor dará ao usuário permissões equivalentes ao perfil Professor, no entanto, não permitirá a inclusão de novos usuários Tutores na sala. O perfil Aluno mantém os privilégios de acesso atuais em uso no sistema. As salas do tipo Eureka possibilitam o uso apenas dos perfis Professor e Aluno, mantendo a estratégia anterior de operação do sistema. Ainda se encontra em estudo a especificação de uma maior granularidade na definição das permissões de acesso de cada perfil.

### **9.1.21.- Módulos do sistema**

#### **Apresentação dos módulos**

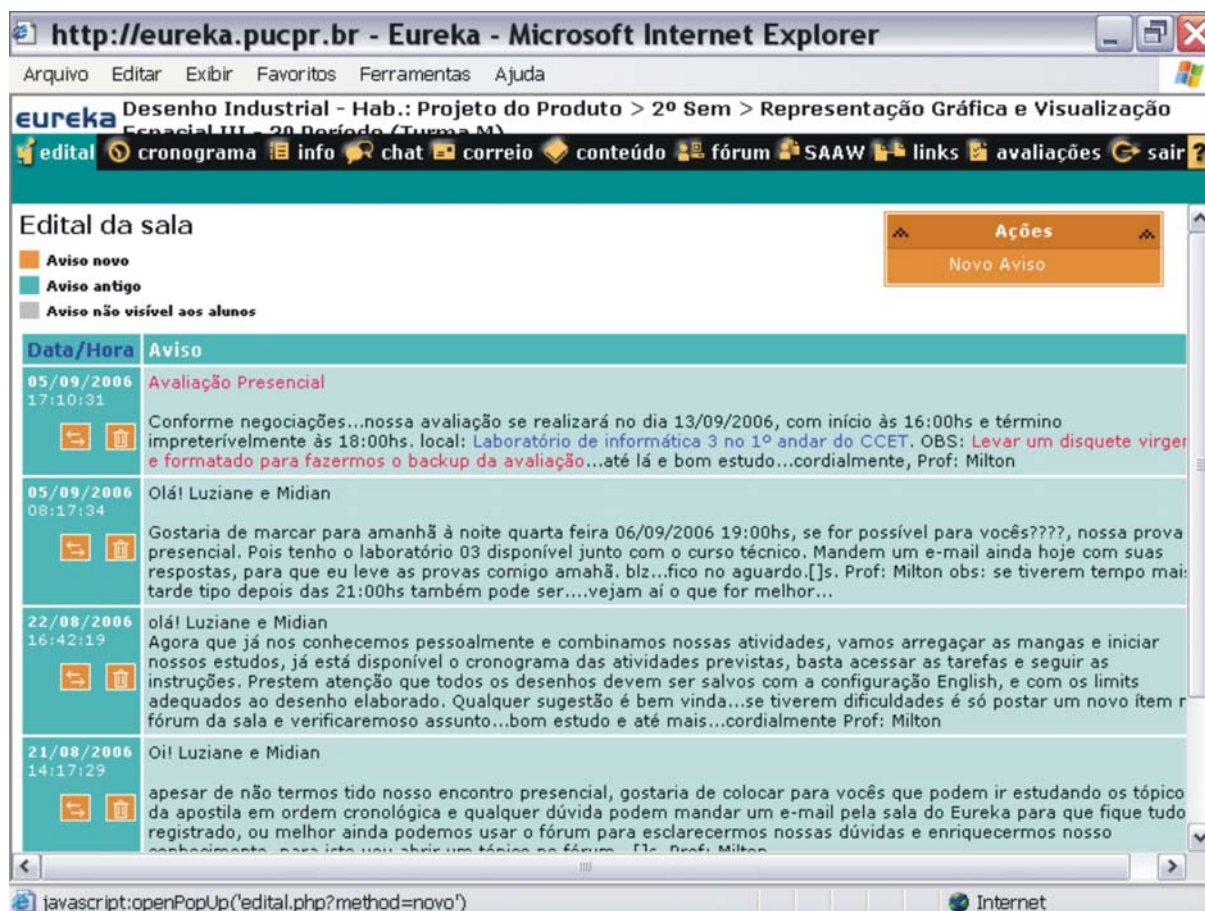
Com o objetivo de facilitar e promover a comunicação entre os participantes, além de fornecer ferramentas para o acompanhamento e a administração de salas, o Eureka foi desenvolvido em módulos distintos. Os participantes têm acesso aos seguintes módulos:

- 1 - Edital** - Exibe avisos importantes referente à Sala.
- 2 - Cronograma** - Permite o controle das atividades a serem realizadas pelos participantes de uma Sala. Sua função é semelhante a uma agenda de atividades.
- 3 - Info** - Contém informações sobre a Sala. Entre as opções estão a Lista de Participantes, a Descrição da Sala e as Estatísticas de acesso dos alunos.
- 4 - Chat** - Sala de conversas do Eureka. Permite a comunicação on-line entre os participantes.
- 5 - Correio** - Este módulo permite a troca de mensagens, de forma individual ou coletiva, entre os participantes de uma determinada sala. É possível criar, encaminhar, responder e excluir mensagens.
- 6 - Conteúdo** - Relaciona os arquivos de conteúdo da sala, ou simplesmente indica qual é o material didático para este.
- 7 - Fórum** - Apresenta uma base de conhecimento de tópicos e respectivas contribuições sobre assuntos relativos as Salas em andamento. Permite a inclusão de novos tópicos e respectivas respostas.
- 8 - Avaliações** - este módulo é composto por três funcionalidades principais: O Banco de Questões, o Banco de Avaliações e a Agenda de Provas. Professores e Tutores podem criar de forma privada seu Banco de Questões. Posteriormente, também de forma privada, eles podem criar seu Banco de Avaliações, onde para cada avaliação podem ser combinadas questões selecionadas a partir dos seus bancos de questões. Finalmente, independente da sala do Eureka a qual os Professores e Tutores estejam acessando, eles poderão usar a Agenda de Provas para aplicar avaliações para a sala corrente utilizando seu banco de avaliações.
- 9 - Links** - Encontram-se aqui os links e respectivos comentários de endereços interessantes a serem visitados durante o andamento da Sala.

### **9.1.21.1 - Edital**

O Módulo Edital representa um espaço de comunicação aberto dos professores com seus alunos. Os avisos são apresentados na entrada da sala e podem ser acessados sempre que desejado, clicando sobre o nome do módulo edital na barra preta superior.

Somente o professor pode administrar o Edital através de inserções, alterações ou exclusões nos seus avisos. Cabe ao participante, visualizar periodicamente as informações nele contidas para organizar e agendar suas atividades na Sala.



(Figura 04 PUC Eureka Edital)

## 1 - CRIANDO, ALTERANDO E EXCLUINDO DADOS DO EDITAL

Esta operação é realizada somente por usuários que possuem o estado de Tutor ou Professor da sala.

Para criar, alterar ou excluir dados do Edital o professor ou Tutor da Sala deve executar os seguintes passos:

**1.1.** Selecionar o módulo "Edital".

**1.2.** Caso queira incluir um novo aviso, clique na opção "Novo Aviso" na caixa de ações. Digite seu aviso e clique no botão "Inserir". A opção "Aviso visível aos alunos" deve ser desmarcada no caso de querer colocar vários avisos para o semestre e depois ir mostrando aos poucos para os alunos.

**1.3.** Para alterar, clique no botão "Alterar Aviso", logo abaixo da data do aviso a ser alterado. Altere o texto como desejar e confirme as alterações clicando no botão

"Confirmar".

1.4. Para excluir, clique no botão "Excluir Aviso". Uma mensagem de confirmação aparecerá, clique no botão "Ok", para excluir, caso contrário, clique no botão "Cancelar".

### 9.1.21.2 - Cronograma

O Novo Cronograma visa simplificar o uso do Eureka e centralizar em uma única interface todas as informações referentes às atividades de aprendizagem propostas. A estrutura do Novo Cronograma é baseada em duas entidades: **Tópicos e Atividades**. De maneira cronológica, Professores e Tutores devem dividir em **Tópicos** os assuntos relacionados aos conteúdos que serão estudados no seu Programa de Aprendizagem. Posteriormente, o desenvolvimento do conteúdo relacionado a um Tópico requer a especificação de um conjunto de **Atividades** indicando quais as tarefas e procedimentos a serem executados. A especificação dos temas e o agendamento de atividades correspondentes tornam o Novo Cronograma como a funcionalidade central do Eureka, permitindo o completo gerenciamento das atividades a distância, proporcionando aos Alunos, Tutores e Professores uma visão clara das atividades agendadas e de suas formas de realização.

The screenshot displays the Eureka Cronograma interface. The browser window shows the URL 'http://eureka.pucpr.br - Eureka - Microsoft Internet Explorer'. The page title is 'Desenho Industrial - Hab.: Projeto do Produto > 2º Sem > Representação Gráfica e Visualização Especial III - 2º Período (Turma M)'. The navigation menu includes 'editar', 'cronograma', 'info', 'chat', 'correio', 'conteúdo', 'fórum', 'SAAW', 'links', 'avaliações', and 'sair'. The main content area shows a tree view of modules and units. The selected unit '01' is expanded, showing details for 'AutoCAD\_14 Limits/Regen/ID/Osnap/Save/Save as/Exit/Quit' with a date range of 22/08/2006 to 31/08/2006 and a 6-hour duration. The description, work instructions, and evaluation details are also visible.

(Figura 05 PUC Eureka Cronograma)

## 1. A INTERFACE DO CRONOGRAMA

Os Tópicos são apresentados de maneira cronológica na interface do Cronograma, seguindo a ordem crescente dada pelas datas de início das Atividades. Dentro de um Tópico as Atividades também são apresentadas em ordem crescente, dada pelas datas de início de cada uma. Para facilitar a visualização, a ordem cronológica (crescente/decrescente) pode ser selecionada pelo usuário e também pode ser utilizado um filtro que possibilita a seleção de Atividades que atendam a um determinado período, podendo ser mensal, quinzenal ou semanal. Neste caso, o usuário deve usar as setas de rolagem para especificar o período de visualização.

## 2. A CRIAÇÃO E EDIÇÃO DE TÓPICOS.

Um Tópico define um tema de estudo a ser desenvolvido no Programa de Aprendizagem. O *Título* de um Tópico é utilizado para identificá-lo dentro do cronograma e nos relatórios relacionados, enquanto a *Descrição* deve ser utilizada para dar mais detalhes sobre os assuntos que serão abordados e as aptidões a serem alcançadas. De maneira padrão, na sua criação, um Tópico é marcado para estar sempre visível aos Alunos, mesmo que a data



corrente seja inferior à data de início da primeira atividade. Caso necessário, Professores e Tutores poderão desmarcar esta configuração padrão, tornando o tópico visível apenas quando a primeira atividade já estiver em andamento.

### **3. ATIVIDADES E TÓPICOS.**

Hierarquicamente, uma Atividade é criada sempre dentro do contexto de um Tópico. Não existe limite no número de Atividades que um Tópico pode ter. Os Professores e Tutores devem criar Atividades para agendar tarefas e procedimentos a serem executados para o cumprimento dos objetivos propostos no estudo do tema definido pelo Tópico.

### **4. TIPOS DE ATIVIDADES**

Para uma melhor compreensão das tarefas e procedimentos a serem realizados, as Atividades são classificadas por tipo. Os tipos disponíveis são: *Atividade Externa, Avaliação, Avaliação Presencial, Chat, Encontro Presencial, Exercício, Fórum, Leitura, Seminário de Pesquisa e Trabalho*. Caso nenhum destes tipos se enquadrem na atividade na proposta, pode ser selecionado o tipo *Outro*. Dependendo do tipo, conjuntos distintos de atributos serão solicitados na especificação dos detalhes da Atividade.

### **5. A CRIAÇÃO E A EDIÇÃO DE ATIVIDADES**

O Título é utilizado para identificar a atividade dentro do cronograma e nos relatórios relacionados. Deve-se procurar empregar títulos que auxiliem a compreensão dos procedimentos relacionados com a Atividade. O Período especifica as datas de início e fim para realização. A Descrição deve ser utilizada para dar detalhes sobre a execução dos procedimentos relacionados com a Atividade. Também, pode ser empregada para explicar os critérios de avaliação e os resultados esperados. De maneira padrão, uma Atividade é marcada para estar visível antes de sua data início. Professores e Tutores podem alterar este padrão caso seja necessário divulgar a Atividade apenas quando ela estiver sendo iniciada.

### **6. ATIVIDADES COM AVALIAÇÃO**

Independente do seu tipo, cada Atividade pode ter uma avaliação associada. **É importante salientar que a avaliação associada a uma Atividade do cronograma não está relacionada com o conceito de Avaliação e Agendamento de Provas do módulo de Avaliação do Eureka** (veja o informativo sobre o Módulo de Avaliação do Eureka), pois, esta avaliação, é um conceito ou nota que os Professores e Tutores podem atribuir a um Aluno pela execução da tarefa associada à Atividade. Por exemplo, Professores e Tutores podem atribuir uma nota ou conceito para uma Atividade do tipo Seminário de Pesquisa realizada pelos Alunos.

## 7. RELATÓRIOS DE AVALIAÇÕES DE ATIVIDADE E TÓPICOS

Professores e Tutores podem gerar relatórios a partir das notas e conceitos atribuídos às Atividades marcadas para conterem Avaliações. São possíveis dois tipos de relatórios: No primeiro, um Tópico deve ser selecionado e, então, são listadas as notas de cada Aluno em todas as Atividades relacionadas com o Tópico, bem como a nota final obtida pelo Aluno; No segundo, as notas finais de cada Aluno em todos os Tópicos são listadas, bem como a média final calculada. Estes relatórios constituem um importante instrumento de controle de notas para Professores e Tutores, pois, ao final do semestre, as notas contidas neles poderão servir de base para o lançamento de notas no Sistema Acadêmico. *Futuramente*, fruto da integração do Eureka com este sistema, será estudado a possibilidade da implantação de um mecanismo que realize este lançamento de forma automática.

## 8. TIPOS DE AVALIAÇÕES ASSOCIADAS A UMA ATIVIDADE

Existem dois tipos de avaliações a serem associadas a uma Atividade: no primeiro, por **Conceito**, é feita a atribuição de um conceito de A até E, sendo que A é o melhor e o E é o pior; no segundo, por Nota, deve ser atribuída uma nota de 0,0 a 10,0 em escala de décimos. Também, um peso relativo de 0% a 100% deve ser associado à Atividade, o qual será utilizado para compor a nota final do Tópico, onde a soma dos pesos relativos de todas as Atividades de um Tópico deve ser 100%. O botão Gerenciamento de Pesos permite a distribuição dos pesos para as Atividades com Avaliação por Nota. Na composição da nota final do Tópico, o valor da nota da atividade será normalizado a partir do peso relativo da atividade. **Vale ressaltar que, nesta versão do cronograma, as atividades cujas avaliações são por Conceito não possuem pesos relativos e, portanto, estes conceitos não serão utilizados na composição da nota final do Tópico.**

## 9. ATIVIDADES COM ENTREGA DE TRABALHOS

Um dos grandes benefícios disponibilizados pelo Novo Cronograma é o gerenciamento da entrega de trabalhos. Através desta funcionalidade, Professores e Tutores poderão associar uma entrega de trabalho a uma Atividade. Por exemplo, pode ser solicitado a entrega de uma resenha para uma atividade de *LEITURA* de um texto/artigo ou um resumo/comentário sobre uma atividade de *CHAT* desenvolvida. A grande facilidade desta funcionalidade é que, na interface do Aluno, existirá um link para a realização do upload do trabalho, sem a necessidade da criação de pastas específicas na área de Conteúdo do Eureka, ficando o arquivo associado com a Atividade envolvida. Na interface dos Professores e Tutores, será possível, clicando na Atividade, a obtenção dos trabalhos entregues, a atribuição de notas e a inserção de comentários para dar um retorno aos alunos sobre a avaliação realizada. Também,

ela permitirá o acompanhamento do status atualizado dos alunos, com a informação de quem já realizou a entrega e se já houve a atribuição de nota, entre outros.

## 10. A ENTREGA DE TRABALHOS

Caso a Atividade não tenha entrega de trabalho (veja o item **Atividades com Entrega de Trabalhos**), deve ser utilizada a opção *SEM TRABALHO*. Para atividades com entrega de trabalhos, deve ser definida uma data. Esta entrega pode ser autorizada (Entrega após a data) ou não (Entrega até a data) para recebimento tardio de trabalhos. Para facilitar a identificação dos arquivos submetidos pelos Alunos, os arquivos são renomeados, onde o nome é concatenado com o nome do usuário que realizou o upload.

## 11. MATERIAL DE APOIO E AS ATIVIDADES

Toda Atividade permite que seja especificado um material de apoio para sua realização. Professores e Tutores podem associar os seguintes tipos de materiais de apoio: **Links**, **Arquivo** e **Texto de Apoio**. No primeiro, são inseridos links através da especificação URLs que contenham informações relacionadas com a Atividade; no segundo, pode ser realizado o upload de arquivos, como artigos e slides. Por fim, o último permite que Professores e Tutores escrevam textos ou orientações complementares à Atividade.

## 12. CRONOGRAMA E O MÓDULO CONTEÚDO

Com a organização de Tópicos e Atividades do Novo Cronograma, foi inserida uma nova pasta na área de Conteúdo do Eureka: a pasta **Cronograma**. De maneira hierárquica, dentro desta pasta, são mostrados os Tópicos e Atividades criados no Novo Cronograma. Na pasta de cada atividade, por sua vez, são apresentadas duas pastas especiais: **Material de Apoio e Trabalhos**, onde são apresentados, respectivamente, o material de apoio inserido pelos Professores e Tutores e os arquivos referentes aos uploads realizados pelos Alunos para a entrega de trabalhos. Com isso, poderá ser realizado de maneira simples o download de todos arquivos associados com os Tópicos e com as Atividades especificadas. Vale lembrar que a pasta Cronograma é de uso do sistema, onde não será permitido qualquer modificação através da área de Conteúdo. Também, ela possui limitação de acesso aos Alunos, permitindo que eles visualizem apenas os arquivos relacionados aos seus uploads e ao material publicamente distribuído pelos Professores e Tutores.

## 13. CRONOGRAMA COMO INTERFACE DE ENTRADA DA SALA

O Edital é, de maneira padrão, a interface de entrada de uma sala no Eureka. No entanto, a partir de agora, Professores e Tutores poderão optar pela configuração do Novo Cronograma como interface de entrada para uma determinada sala. Para isto, basta entrar na edição de

configurações da sala dentro da opção Sala na área Info e modificar para a configuração desejada.

#### **14. FAQ Cronograma**

**14.1. O que é o Novo Cronograma?** O objetivo desta nova funcionalidade do Eureka é permitir o completo gerenciamento das atividades a distância, proporcionando aos alunos e tutores uma visão clara das atividades agendadas e de suas formas de realização. O Novo Cronograma visa simplificar o uso do Eureka e centralizar em uma única interface todas as informações referentes às atividades de aprendizagem propostas pelo tutor.

**14.2. Quais são as principais facilidades oferecidas pelo Novo Cronograma do ponto de vista dos Tutores?** Entre as várias inovações propostas pelo Novo Cronograma estão a criação de atividades, com a descrição das suas formas de realização; a associação de materiais didáticos a cada atividade; a solicitação e o gerenciamento da submissão de trabalhos; a atribuição de notas e conceitos a cada atividade, inclusive com a possibilidade de deixar um comentário sobre o que foi observado na correção.

**14.3. Quais são as principais facilidades oferecidas pelo Novo Cronograma do ponto de vista dos Alunos?** Para os alunos, além de uma visão clara das atividades agendadas com a especificação do período para realização e entrega de trabalhos em uma única interface, duas importantes facilidades são a nova forma de entrega de trabalhos, que agora poderá ser feita diretamente na interface do Novo Cronograma sem a necessidade de recorrer às pastas do Conteúdo, e o controle de notas e avaliações, onde o aluno poderá saber (1) se o tutor já avaliou seu trabalho, (2) se o trabalho foi aceito ou deve ser refeito, (3) qual foi a nota/conceito atribuído e (4) ler o comentário deixado pelo tutor sobre a avaliação efetuada.

**14.4. Como está organizado o Novo Cronograma?** O Novo Cronograma está organizado em Tópicos e Atividades. Um Tópico pode ser utilizado para representar um tema de estudo a ser desenvolvido. Por sua vez, cada Tópico é composto por uma ou mais Atividades. As Atividades norteiam os procedimentos necessários ao desenvolvimento de um Tópico.

**14.5. Como deve ser feita a criação de um Tópico?** Tópicos podem ser criados pelos usuários tutores de uma sala. Após a entrada no Cronograma no menu principal do Eureka, selecione na barra Ações a opção Novo Tópico. Para obter informações sobre como utilizar cada campo utilize o próprio help no formulário de criação. A ordem de apresentação dos Tópicos no Cronograma é dada pela data de início das Atividades associadas ao Tópico.

**14.6. Como deve ser feita a criação de uma Atividade?** Da mesma forma que para os Tópicos, as Atividades também podem ser criadas apenas pelos usuários tutores de uma sala. Cada Atividade tem um tipo. Os Tipos pré-definidos são: Leitura, Chat, Encontro Presencial, Fórum, Atividade Externa, Trabalho, Avaliação Presencial e Seminário de Pesquisa. Caso nenhuma destes tipos se enquadre na sua Atividade, selecione Outro. Caso você deseje sugerir à equipe Eureka um novo tipo, envie um e-mail para [eureka@pucpr.br](mailto:eureka@pucpr.br). Utilize o Help do formulário de criação de Atividades para obter maiores informações sobre os campos deste formulário.

**14.7. Como faço para delimitar o período de realização de uma Atividade?** Na criação de cada Atividade dos tipos Leitura, Fórum e Trabalho você deve determinar um período para sua realização, informando a data de início e fim da Atividade. Já na criação de Atividades dos tipos Chat, Encontro Presencial, Atividade Externa, Avaliação Presencial e Seminário de Pesquisa, você deve informar a data e hora do início da Atividade bem como uma duração sugerida em minutos.

**14.8. Posso deixar atividades não visíveis aos alunos?** De forma padrão, toda Atividade é visível aos alunos, mesmo aquelas que possuam uma data de início superior à data corrente, no entanto, você pode fazer com que uma Atividade não esteja visível antes da sua data de início, desmarcando, neste caso, a opção Atividade visível antes da data de início.

**14.9. Como funciona o suporte ao controle de Avaliações do Novo Cronograma?** As Atividades podem ter um processo de avaliação associado. Nesta fase de desenvolvimento do Eureka, o suporte é apenas ao gerenciamento da avaliação, permitindo o controle e a atribuição de notas. Futuramente, o Eureka também disponibilizará aos seus usuários um módulo de avaliação, permitindo a criação de bancos de questões e a geração automática de avaliações.

**14.10. Quais são as formas de Avaliação?** Para as atividades que tenham um processo de avaliação associado, existem duas formas de avaliar o desempenho dos alunos, por Conceito, onde o Tutor deverá atribuir um conceito que vai de A (o melhor) até E (o pior) para as atividades efetuadas e por Nota, onde o Tutor deverá atribuir notas de 0 a 10 para a atividade executada.

**14.11. Como faço para compor as Notas Finais de cada aluno?** Cada aluno poderá ter uma nota em cada Tópico do Cronograma. Esta nota do Tópico é composta pela média ponderada calculada a partir das notas obtidas em cada Atividade associada e que tenha Avaliação por nota. Para o cálculo desta média, você deverá atribuir um peso para a Atividade

utilizando o formulário de Gerenciamento de Notas. A soma total dos pesos de todas as Atividades avaliadas por nota deve ser 100.

**14.12. Como funciona o suporte ao controle do recebimento de trabalhos?**

As Atividades podem ter uma submissão de trabalho associada. Neste caso, você pode autorizar ou não a entrega do trabalho após a data estabelecida. Para facilitar o gerenciamento do recebimento de trabalhos, o sistema modifica o nome do arquivo, inserindo o nome do próprio aluno autor da submissão. Quando um aluno realiza uma nova submissão para uma atividade a qual ele já realizou o upload anteriormente, o sistema irá sobrescrever o arquivo, ou seja, cada aluno poderá apenas submeter um único arquivo por atividade.

**14.13. Como pode ser verificado quem já entregou os trabalhos?**

No próprio Cronograma você deverá clicar no título da atividade, onde será mostrado o formulário de Detalhes da Atividade. A parte inferior deste formulário contém todos os alunos inscritos nesta sala e os campos indicando se cada um entregou o trabalho e se é ou não a versão final. Além disso, caso o tutor já tenha efetuado a atribuição, este formulário também apresenta a Nota ou Conceito associado à atividade. Obviamente, estas informações de submissões e notas/conceitos se aplicam no caso das atividades possuírem entregas e avaliações associadas.

**14.14. Como o Eureka usa o conceito de versão final de trabalho?**

Quando um aluno realiza a entrega de um trabalho, ele tem a opção de indicar se esta é versão final do trabalho. O sistema deixará que se realize uma nova submissão naquela atividade até a data final de entrega, a não ser que o professor já tenha corrigido o trabalho entregue. O Tutor da sala pode usar esta informação de versão para saber quando de fato deve considerar o trabalho como finalizado.

**14.15. Se o aluno entregar o trabalho, não marcar como versão final e o período da atividade esteja encerrado, o que deve ser feito?** Isto depende do critério de avaliação utilizado pelo Tutor. Ele pode desconsiderar o trabalho ou considerar o trabalho entregue como sendo a versão final. Neste caso, quando o Tutor realizar o download do trabalho para avaliação o próprio sistema fará marcação do trabalho como versão final, evitando, assim, que o aluno realize uma nova submissão.

### **9.1.21.3 - Usando o módulo Info**

O módulo Info contém informações específicas sobre a Sala. Entre as opções de informações estão a lista de Participantes, Sala (descrição, nome da sala, professor responsável, programa da sala e URL).

Os dados estatísticos exibem o número de acessos por participantes em cada uma das funcionalidades.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://eureka.pucpr.br>. The page title is "Desenho Industrial - Hab.: Projeto do Produto > 2º Sem > Representação Gráfica e Visualização". The navigation bar includes options like "Participantes", "Sala", "Estadísticas", "Sala", "Habilitar", "Relatório", and "Copiar módulos". The main content area is divided into two sections: "Participantes" and "Dados do participante".

Participantes	Dados do participante
<p><b>Professor</b></p> <p>1. Milton Jose Kalil Sphair Junior</p> <p><b>Tutor</b></p> <p>1. Cinthia Bittencourt Spricigo</p> <p><b>Monitor</b></p> <p>1. Neliva Terezinha Tessaro</p> <p><b>Aluno</b></p> <p>1. Luziane Machado</p> <p>2. Midian Felicy Marton da Silva</p>	<p><b>Usuário:</b> milton.sphair</p> <p><b>Nome:</b> Milton Jose Kalil Sphair Junior</p> <p><b>Setor:</b> PUCPR DI_CEPIMC</p> <p><b>Endereço:</b> Rua Dr. João de Oliveira Passos</p> <p><b>Número:</b> 281</p> <p><b>Complemento:</b> casa</p> <p><b>Bairro:</b> Bom Retiro</p> <p><b>Cidade:</b> Curitiba</p> <p><b>UF:</b> Pr</p> <p><b>E-mail:</b> miltonkalilsphair@hotmail.com</p> <p><b>URL:</b></p> <p><b>Informações Adicionais:</b> Professor Desenho Técnico e CAD APC_PUCPR Desenho Industrial, Designer pela UFPr, Mestrando em Educação PUCPR e Técnico em Edificações pelo CEFETPR.</p> <p><b>Foto pessoal:</b> </p>

(Figura 06 PUC Eureka Informações)

## 1 - PARTICIPANTES DA SALA

A Lista de Participantes apresenta todos os usuários habilitados na sala e permite visualizar os dados cadastrais de cada um. Adicionalmente podemos enviar mensagens via correio eletrônico para um determinado participante.

Para acessar a Lista de Participantes dentro de uma sala, clicar no módulo "info", e selecionar a opção "Participantes", localizada na barra verde.

### Navegando na lista de participantes

A Lista de Participantes apresenta a tela dividida em duas áreas: relação de participantes em ordem alfabética e dados do participante selecionado. Observe que a relação de participantes contém o nome de todos os inscritos habilitados na sala.

### Visualizando os dados de um participante

Ao clicar no nome do participante, observe que os dados cadastrais são exibidos à esquerda. Clicando no nome do participante na área de Dados do Participante, você abre a opção de envio de mensagens do correio eletrônico do Eureka (ver correio eletrônico).

## **2 - VISUALIZANDO DADOS DA SALA**

As informações da Sala exibidas são: o nome da Sala, professor responsável, Descrição, Programa, URL do conteúdo. Somente o Professor pode alterar as informações da sala.

A Descrição apresenta de forma sucinta o objetivo e a quem se destina a sala. O Programa da Sala mostra o conteúdo programático da sala e informações complementares.

A URL do conteúdo indica o caminho na Internet relativo ao conteúdo da disciplina (se houver). Pode-se acessar ao link cadastrado através do módulo Conteúdo, sub-menu Material Didático.

## **3 - ESTATÍSTICAS DA SALA**

O objetivo do módulo de Estatísticas é fornecer informações de acompanhamento dos participantes e dos módulos em relação à quantidade e à qualidade no uso do sistema. Serve ao Professor, como mecanismo de apoio, avaliação, controle e motivação dos participantes na sala. Com o objetivo de facilitar a visualização das estatísticas da sala, o Eureka separou as estatísticas em quatro partes distintas: Gerais, Usuário, Módulo, e Período. Para acessá-las clique na opção desejada na caixa de ações.

**3.1. Estatísticas Gerais:** ilustram a participação dos usuários em relação aos demais, totalizando 100% na coluna do módulo.

**3.2. Estatísticas por Usuário:** apresentam a participação do usuário em relação aos módulos do Eureka, totalizando 100% na linha do usuário.

**3.3. Estatísticas por Módulo:** mostram os totais de utilização de todos os participantes nos módulos disponíveis no Eureka.

**3.4. Estatísticas por Período:** demonstram em intervalos de 2 horas, a quantidade de acessos ao sala no Eureka.

## **- ALTERANDO DADOS DA SALA**

Esta operação é realizada somente por usuários que possuem o estado de Professor ou Tutor da Sala.

Para alterar dados da Sala, o professor deve executar os seguintes passos:

1. Selecionar a opção de administração da Sala, clicando na palavra "sala" na barra verde escura superior à direita.

2. Alterar os dados desejados nas caixas de diálogo: "Nome da Sala" (somente nas Sala Eureka), "Descrição", "Programa", "URL" e Módulo Inicial.

3. Na caixa "Nome da Sala" preencha o nome da sala. Se houver alteração no nome da sala o sistema envia email para todos os participantes alertado sobre a mudança.



4. Na caixa de diálogo "Descrição" deverá ser digitado o texto explicativo sobre o sala, objetivos e informações que a descrevam de modo geral.

5. No item "Programa", deverá ser digitado o conteúdo programático da sala.

6. A caixa de diálogo "URL" deverá conter o endereço da página inicial correspondente ao Material Didático da Sala, por exemplo,

<http://www.minhapagina.com.br/minhasala/index.html>. No caso de utilizar outros materiais didáticos, como apostilas, cd-rom e outros, deixar o campo sem preenchimento.

7. Após alterar os campos necessários confirmar a operação, clicando no botão "Confirmar".

8. No caso de desejar sair da opção, ignorando os dados incluídos, clique no botão "Cancelar".

#### **- ENCERRANDO A SALA - somente para salas Eureka**

Uma Sala está encerrada quando seu período de discussões e utilização pelos usuários estiver terminado. Tipicamente, ao término de um semestre letivo, deve-se encerrar as salas que não serão mais utilizadas.

Somente o Tutor ou professor pode encerrar uma Sala. Para isso, ele deve entrar na opção Sala dentro do menu Info e clicar no botão "Encerrar sala".

O próprio Tutor ou professor pode Reabrir uma sala encerrada realizando a mesma operação, clicar em "salas encerradas" e depois em "reabrir sala".

Quando uma sala está encerrada os usuários continuam tendo acesso às informações da sala, pois a sala está encerrada, mas fica aberta para visualização. O que diferencia uma Sala encerrada de uma Sala ativa é: em uma Sala encerrada os usuários deixam de receber mensagens relativas a ela em sua conta de correio externa. Outro motivo para encerrar uma sala é evitar um número excessivo de salas não utilizadas na lista de salas ativas de um usuário.

#### **- HABILITANDO PARTICIPANTES**

Esta operação é realizada somente por usuários que possuem o estado de Professor de Sala e somente para salas Eureka, pois nas salas acadêmicas os alunos já estarão habilitados automaticamente.

Os usuários cadastrados no Eureka podem solicitar sua inscrição em quaisquer das salas disponíveis no sistema. Cabe ao Professor da Sala, habilitar ou não os usuários que fizeram solicitação de participação. Para facilitar a operação de administração de salas, o Eureka avisa

ao Professor através de um e-mail, sobre a chegada de novas requisições de habilitação de usuários.

A partir da caixa de Ações na parte superior direita da tela, pode-se exibir os usuários a partir de suas situações de habilitação. A relação inicial de participantes aparece contendo os estados de Excluído, Em inscrição, Aluno e Professor.

O professor administra a permissão de acesso deste Aluno, permitindo ou excluindo sua participação. Para tal, deve-se seguir os seguintes passos:

1. Clicar na opção Habilitar da barra verde escura superior.

2. Será apresentada a tela de habilitação de usuários.

3. Observar que aparece uma lista com todos os usuários que solicitaram habilitação, dividindo os usuários em quatro situações distintas: professor, Habilitado, Em inscrição... e Excluído. O estado Professor é reservado para usuários que terão acesso a administração da sala; Habilitado permite acesso a todos os módulos como participante da Sala; Em inscrição significa que o usuário solicitou habilitação porém está aguardando a confirmação ou a exclusão de sua participação. Excluído representa que o usuário solicitou habilitação e esta não foi aceita pelo Professor.

4. Caso seja necessário visualizar os dados do usuário, clicar sobre o nome do mesmo.

5. Para mudar o estado de habilitação de algum participante, basta selecionar o(s) participante(s) a ser(em) modificado(s). Em seguida, clicar no botão "Avançar".

6. Em seguida aparece a relação de alunos e as quatro opções disponíveis para cada usuário, permitindo a alteração da situação de habilitação. Clicar no botão "Confirmar" para efetuar a operação. Esta operação envia um email ao participante avisando a mudança de habilitação.

7. No caso de desejar sair da opção, ignorando os dados incluídos, clicar no botão "Cancelar".

## **- GERANDO RELATÓRIOS**

### **1 - geral**

O relatório possui as informações dos módulos de uma Sala. Para a geração de um relatório de uma Sala, o Tutor ou Professor deve selecionar o módulo Info e selecionar a opção Relatório. A geração periódica do relatório da Sala é uma tarefa importante de ser realizada pelo Professor, uma vez que permite a criação de cópias de segurança dos conteúdos discutidos na Sala. No relatório são armazenadas informações dos módulos Edital, Info, Chat, Fórum, Links.

### **2 - por participante**

Para a geração de um relatório por participante basta clicar no nome do participante e o sistema gera um relatório individual com todas as informações estatísticas do participante em cada funcionalidade do sistema Eureka.

#### 9.1.21.4 - Utilizando o Chat

O módulo Chat tem como objetivo proporcionar a comunicação em tempo real (síncrona) entre participantes de uma Sala. Todos os participantes de uma Sala, inclusive os professores, podem participar de um Chat. Sua importância está na possibilidade de comunicação direta com outros participantes usando apenas o teclado, questionando ou esclarecendo dúvidas, dialogando, aprendendo, ensinando ou simplesmente discutindo sobre um assunto relacionado à Sala.

The screenshot shows the Eureka system interface in Microsoft Internet Explorer. The main window displays a navigation menu with options like 'editar', 'cronograma', 'info', 'chat', 'correio', 'conteúdo', 'fórum', 'SAAW', 'links', 'avaliações', and 'sair'. Below the menu, there is a button labeled 'ENTRAR NO CHAT' and a section titled 'Eventos de Chat' containing a table of chat events.

Data/hora de início	Título do evento	Duração sugerida em minutos	Relatório
20/09/2005 14:25:00	Chat Tarefa 06	65	<a href="#">Relatório</a>
03/08/2005 17:20:00	Chat de apresentação - 17h20	60	<a href="#">Relatório</a>

Below the table, a smaller window titled 'Relatório do Chat: Chat de apresentação - 17h20' displays the chat log:

```

03/08/2005 17:18 Ricardo Amaral entrou na sala
03/08/2005 17:20 Juliana Stahlke entrou na sala
03/08/2005 17:20 Juliana Stahlke fala para todos: ola
03/08/2005 17:21 Juliana Stahlke saiu da sala
03/08/2005 17:22 Juliana Stahlke entrou na sala
03/08/2005 17:22 Cinthia Spricigo entrou na sala
03/08/2005 17:22 Juliana Stahlke fala para todos: Olá!!
03/08/2005 17:22 Cinthia Spricigo fala para todos: ola, cheguei. Atrasada, mas cheguei.
03/08/2005 17:22 Juliana Stahlke fala para todos: Vocês estão acessando de fora?
03/08/2005 17:22 Ricardo Amaral fala para todos: olá. vc saiu antes de eu poder responder sua saudação!!!!
  
```

(Figura 07 PUC Eureka Chat)

Para acessar o módulo de chat dentro de uma sala, clicar sobre a palavra "Chat", localizada na barra preta superior. Observar que a tela do Chat está dividida em três partes: "Participantes", "Diálogo" e "Novas Mensagens".

Na área localizada à esquerda, encontra-se a lista de participantes do Chat. À direita e acima está representado o diálogo entre os participantes do Chat, apresentando o nome do

participante que enviou o texto da mensagem. Abaixo à direita há uma caixa de diálogo de mensagem com o botão "enviar", onde podemos digitar a mensagem a ser enviada para o Chat.

### **1 - ENVIANDO MENSAGENS**

O chat permite direcionar as mensagens a todos ou a usuários específicos. Para enviar uma mensagem siga os seguintes passos:

**1.1.** Escreva a mensagem desejada na área de "Novas Mensagens".

**1.2.** Selecione o destinatário da mensagem ou deixe todos para enviar a mensagem para todos os participantes que estão presentes no chat.

**1.3.** No caso de escolher um participante específico você poderá selecionar o item "reservadamente" (veja abaixo).

**1.4.** A informação é exibida na área de "Diálogo". Quando um chat está acontecendo por um evento marcado pelo professor, as mensagens são salvas e podem ser consultadas pelo módulo de relatório de chat.

### **2. - Mensagens reservadas**

O contato entre os participantes da sala pode ser feito através de mensagens reservadas, ou seja, mensagens que não são públicas e só são visualizadas por quem envia ou recebe a mensagem.

### **3. - INSERINDO NOVOS EVENTOS**

Um evento representa a marcação formal de uma data e horário para a realização de um chat entre os participantes de uma sala. Somente o Professor pode inserir um novo Evento no Chat. A marcação de um evento necessita do preenchimento da data e hora de início do evento, de um Título para o evento e a duração do evento de Chat, em minutos.

#### **Finalização do Evento de chat e relatório**

Após a realização de um Evento de Chat, o sistema disponibiliza um relatório contendo todas as mensagens públicas enviadas durante o evento. O relatório pode ser utilizado como uma boa métrica para o Tutor verificar a participação dos alunos durante a sessão de Chat.

### **4. - ALTERANDO EVENTOS**

Para alterar um evento de chat, deve-se selecionar o ícone de edição de evento. Em seguida, aparecem os dados a serem alterados. Após realizar as alterações necessárias, clicar no botão "Confirmar".

### **5. - EXCLUINDO EVENTOS**

O primeiro passo para realizar a exclusão de um evento é selecionar o ícone de exclusão de evento. Aparece, então, uma confirmação para exclusão, deve-se clicar no botão "Ok".

### 9.1.21.5 - Correio Eletrônico

O Correio eletrônico do Eureka tem como principal objetivo a comunicação, o envio e a recepção de mensagens entre os participantes da sala. O participante que acessar o Correio terá opção de ler, criar, responder, encaminhar e excluir mensagens. Para acessar o Correio, clique sobre a palavra "Correio" na barra preta superior. Em seguida será apresentada a tela do Correio.



(Figura 08 PUC Eureka Correio)

#### 1. Navegando no Correio

Observe que a tela do correio está dividida em três partes: Pastas, Mensagens e o Conteúdo da Mensagem. Na área localizada à esquerda, estão as "Pastas" de mensagens recebidas, enviadas e excluídas. Para acessar uma das pastas, clique sobre o nome desta e verifique as alterações do título na área das mensagens.

Ao lado de cada pasta existem dois números entre parênteses. O primeiro valor indica o número de mensagens na pasta e o segundo o total de mensagens não lidas. Por exemplo (2/1) representa que existem duas mensagens na pasta e uma destas ainda não foi lida. Na área de "Mensagens", existem quatro campos: Autor, Assunto, Data/hora e Anexo. Clicando sobre um dos sub-títulos na barra verde claro, suas mensagens serão classificadas em ordem alfabética

de acordo com o item escolhido. Clicando no assunto da mensagem você verá o conteúdo desta na área inferior.

## **2. Lendo Mensagens no Correio**

Para ler uma mensagem do correio o participante necessita efetuar os seguintes passos:

**2.1.** Clique sobre o texto "Mensagens recebidas" e observe a lista de mensagens que aparece na área superior direita da tela.

**2.2.** Para verificar o conteúdo de uma das mensagens recebidas, clique sobre o respectivo assunto da mensagem e em seguida serão apresentadas todas as informações da relativa mensagem na parte inferior direita da tela.

## **3. CRIANDO UMA NOVA MENSAGEM**

Para criar uma nova mensagem, o participante necessita efetuar os seguintes passos:

**3.1.** Clique no botão "Nova Mensagem" localizada na área esquerda.

**3.2.** Em seguida será apresentada uma nova janela contendo os campos "Para", "Assunto", "Arquivo Anexado" e "Mensagem".

**3.3.** O campo "Para" é preenchido automaticamente clicando nos quadrados ao lado do nome do Participante, indicando que a mensagem será enviada para o(s) participante(s) selecionado(s).

**3.4.** No campo "Assunto", digite de forma resumida, o teor da mensagem.

**3.5.** O campo "Arquivo Anexado" permite a inclusão de um arquivo a mensagem criada. Permite-se, somente, a inclusão de um arquivo por mensagem.

**3.6.** No campo "Mensagem", digite o conteúdo da mensagem.

**3.7.** Clique no botão "Enviar" para transmitir a mensagem aos participantes selecionados.

**3.8.** Se desejar cancelar a operação sem enviar os dados digitados, clique no botão "Cancelar".

## **4. RESPONDENDO MENSAGEM**

O Correio eletrônico do Eureka permite duas opções de resposta: A função "Responder" e a função "Responder a todos". Ao selecionar a opção "Responder", cria-se uma nova mensagem, baseada na mensagem original, atribuindo inicialmente o campo de destinatário somente para o autor da mensagem original. No caso da opção "Responder a todos", é criada uma nova mensagem, baseada na original, em que se atribui para o campo destinatário não só o autor da mensagem original, como também, os demais usuários que receberam a mensagem original. Caso a mensagem original foi enviada para somente uma pessoa, as funcionalidades do "Responder" e "Responder a todos" produzem o mesmo efeito.

Para responder uma mensagem recebida, o participante necessita efetuar os seguintes passos:

**4.1.** Selecione a mensagem que deseja responder, clicando sobre o texto correspondente ao assunto da mensagem na lista de mensagens recebidas.

**4.2.** Verifique o conteúdo da mensagem selecionada na área inferior direita.

**4.3.** Para responder a esta mensagem, clique no botão "Responder" ou "Responder a todos", dependendo de sua necessidade.

**4.4.** Em seguida será apresentada uma nova janela contendo os campos "Para", "Assunto", "Arquivo Anexado" e "Mensagem" preenchidos pelo conteúdo da mensagem recebida.

**4.5.** Digite no campo "Mensagem" a resposta. Perceba que a mensagem original fica registrada no final do texto.

**4.6.** O campo "Para" foi preenchido automaticamente com o nome(s) do(s) usuário(s) destinatário(s). Se desejar você pode alterar o destinatário, clicando sobre os quadrados à frente do nome de cada participante da sala, indicando que a mensagem será enviada para esta pessoa.

**4.7.** O campo "Assunto" foi preenchido com as iniciais "Re:" mais o assunto da mensagem original, indicando que você está respondendo sobre o mesmo assunto. É possível alterar esse campo.

**4.8.** Clique no botão "Enviar" para transmitir a mensagem aos participantes selecionados.

**4.9.** Se desejar cancelar a operação sem enviar os dados digitados, clique no botão "Cancelar".

## **5. ENCAMINHANDO MENSAGEM**

Encaminhar uma mensagem representa de modo geral, que estamos enviando para outros participantes a mesma mensagem que recebemos.

Para encaminhar uma mensagem recebida, o participante necessita efetuar os seguintes passos:

**5.1.** Selecione a mensagem que deseja encaminhar, clicando sobre o texto correspondente ao assunto da mensagem na lista de mensagens recebidas.

**5.2.** Verifique o conteúdo da mensagem selecionada na área inferior direita.

**5.3.** Para encaminhar esta mensagem, clique no botão "Encaminhar".

**5.4.** Em seguida será apresentada uma nova janela contendo os campos "Para", "Assunto", "Arquivo Anexado" e "Mensagem" preenchidos pelo conteúdo da mensagem recebida.

**5.5.** Se achar conveniente, digite no campo "Mensagem" outras informações que deseja enviar na mensagem.

**5.6.** O campo "Para" está vazio, aguardando a seleção de um ou mais destinatários à mensagem. Para selecionar destinatários, clique sobre os quadrados à frente do nome de cada participante da sala, indicando que a mensagem será enviada para esta pessoa.

**5.7.** O campo "Assunto" foi preenchido com as iniciais "Enc:" mais o assunto da mensagem original, indicando que você está encaminhando uma mensagem sobre o mesmo assunto. É possível alterar esse texto.

**5.8.** Clique no botão "Enviar" para transmitir a mensagem aos participantes selecionados.

**5.9.** Se desejar cancelar a operação sem enviar os dados digitados, clique no botão "Cancelar".

## **6. EXCLUINDO MENSAGEM**

Ao excluir uma mensagem da pasta Mensagens Recebidas ou Mensagens Enviadas, a mensagem é transferida para a pasta Itens Excluídos. Ao excluir uma mensagem da pasta Itens Excluídos, esta mensagem é eliminada definitivamente do sistema.

Para excluir uma mensagem, é necessário seguir os seguintes passos:

**6.1.** Selecione a(s) mensagem(ns) que deseja excluir, clicando no quadrado localizado no lado esquerdo de cada mensagem.

**6.2.** Para excluir esta(s) mensagem(ns), clique no botão "Excluir" localizada na parte superior à direita.

**6.3.** Em seguida será apresentada uma nova janela contendo os campos "Autor" e "Assunto" preenchidos.

**6.4.** Se você estiver excluindo mensagem das pastas recebidas e enviadas, clique no botão "excluir" para mover a mensagem selecionada para a pasta de mensagens excluídas.

**6.5.** Se você estiver excluindo mensagem da pasta de mensagens excluídas, clique no botão "Excluir" para excluir definitivamente a mensagem do correio eletrônico.

**6.6.** Se desejar cancelar a operação sem excluir a mensagem selecionada, clique no botão "Cancelar".



## **7. CORREIO GERAL**

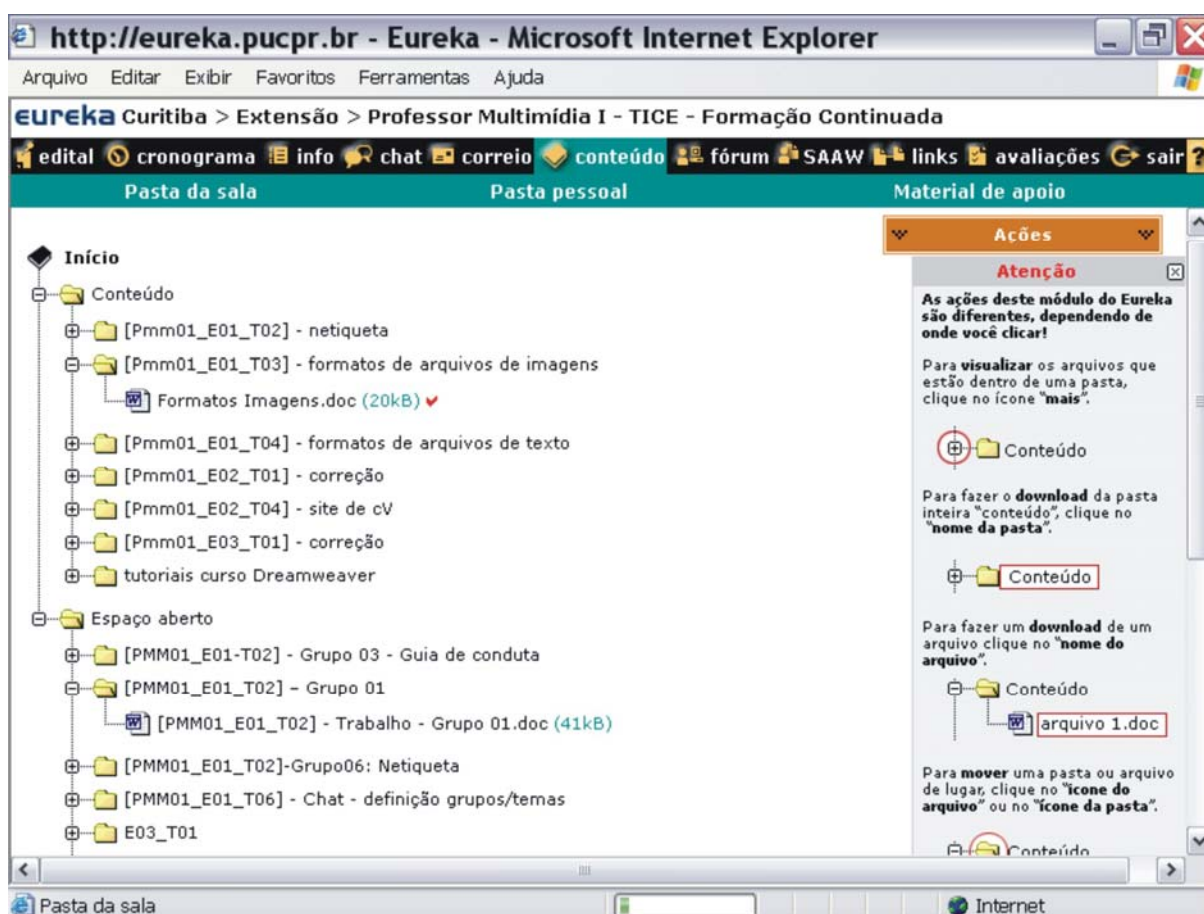
O Correio Geral é uma funcionalidade que agrupa todas as mensagens das salas em que um usuário está habilitado. Esse mecanismo localiza-se na tela após o login e torna-se muito interessante para usuário que possui uma grande quantidade de salas e gostaria de gerenciar mais rapidamente a leitura de suas mensagens. A possibilidade de envio de mensagens será específico para cada sala, não sendo permitido o envio de mensagens inter-salas. Todas as ações realizadas no Correio Geral também ocorrem no Correio dentro de cada sala. Na lista de mensagens do Correio Geral além dos campos padronizados, é mostrada a informação da Sala ao qual a mensagem pertence.

## **8. CONFIGURANDO RECEBIMENTO DE MENSAGENS EXTERNAS**

O sistema permite o envio na íntegra das mensagens enviadas no Eureka para o correio externo cadastrado pela pessoa. Juntamente com a mensagem para a caixa de correio externo será enviado no corpo da mensagem o código da mensagem. Esse atributo será necessário para a identificação da mensagem pelo sistema. Ao receber uma mensagem em sua conta de correio externa, é possível respondê-la diretamente de seu leitor de email que a mensagem será integrada ao sistema do Eureka. A configuração do recebimento na conta de correio externo é realizada no módulo de Correio ou na opção "Meus Dados". A configuração refletirá em todas as salas em que o usuário estiver habilitado.

### **9.1.21.6 - Acessando o Conteúdo**

O módulo de Conteúdo, tem como principal objetivo a disponibilização de arquivos contendo informações referente à sala. Quando achar conveniente, o Professor disponibilizará os arquivos necessários para o estudo de determinado assunto. Desta forma o participante poderá acompanhar a Sala, estudando, exercitando e comentando o material.



(Figura 09 PUC Eureka Conteúdo)

## 1. VISUALIZANDO O MATERIAL DE APOIO

Para visualizar o Material de Apoio da Sala, conjunto de páginas no formato "html", o participante necessita executar os seguintes passos:

**1.1.** Clicar sobre a palavra "Conteúdo" na barra preta superior e selecione a sub-opção "MATERIAL DE APOIO".

**1.2.** O Material de Apoio da Sala será apresentado em uma nova janela.

**1.3.** Navegar nesta janela para estudar e acompanhar o material didático.

## 2. PUBLICANDO O MATERIAL DE APOIO

No Eureka, o Tutor ou Professor da Sala pode disponibilizar o material de apoio através de páginas no formato html. Após desenvolver o conteúdo, o Tutor necessita efetuar os seguintes passos para publicá-lo:

**2.1.** Selecionar a opção "Info", clicando na palavra "Sala" na barra verde escura superior à direita.

**2.2.** Alterar o campo "URL Conteúdo" com o endereço em que se encontra o Material de Apoio.

**2.3.** A caixa de diálogo URL (caminho) do Conteúdo deverá conter o endereço da página inicial correspondente ao Material Didático da Sala, como por exemplo:

<http://www.meusite.com.br/minhasala/index.htm>. No caso de utilizar outros materiais de apoio como apostilas, cd-rom e outros, deixe o campo sem preenchimento.

**2.4.** Após as alterações necessárias confirmar a operação, clicando no botão "Confirmar".

**2.5.** No caso de desejar sair da opção, ignorando os dados incluídos, clicar no botão "Cancelar".

Obs: Para atualizar o menu precisa sair da sala e entrar novamente.

### **3. NAVEGANDO NA ESTRUTURA DO CONTEÚDO**

A estrutura inicial do repositório de arquivos do módulo Conteúdo é composta pelas pastas Conteúdo, Cronograma e Espaço Aberto.

Sua funcionalidade é muito similar ao Windows Explorer (Gerenciador de arquivos do Windows). Assim, para acessar uma pasta ou arquivo basta clicar sobre o nome do mesmo para acessá-lo.

A pasta Conteúdo é o local destinado para o professor colocar os arquivos relacionados ao conteúdo do Sala. Dessa forma, os Alunos não possuem permissão para inserir arquivos.

A pasta Cronograma é o local destinado para visualizar a estrutura de tópicos, atividades, material, trabalhos, etc. que estão cadastradas no módulo Cronograma.

A pasta Espaço Aberto é destinado para que todos os participantes possam contribuir com informações para a sala, podendo inserir arquivos e pastas livremente.

### **4. INSERINDO ARQUIVOS**

Para inserir um arquivo, deve-se seguir os seguintes passos:

**4.1.** Selecionar a pasta em que o arquivo será inserido, clicando sobre o nome da pasta.

**4.2.** Clicar no botão "inserir arquivo", localizado na parte inferior da tela.

**4.3.** Clicar no botão "Procurar...", selecionar o arquivo a ser inserido e clique no botão "Abrir".

**4.4.** O nome do arquivo aparecerá no campo "Arquivo".

**4.5.** Para inserir o arquivo clique no botão "Enviar".

**4.6.** Caso deseje cancelar a inserção do arquivo, clique em "cancelar".

**4.7.** Após a inserção do arquivo, surge uma tela de confirmação com a possibilidade de salvar o certificado do arquivo (somente para alunos). O certificado do arquivo é um instrumento de garantia de envio do arquivo pelo participante. É importante que todos salvem os certificados de seus arquivos. Para salvar o certificado, clicar no botão "gravar". Será

aberta uma nova janela. Selecione a opção "salvar arquivo" da caixa de diálogo e escolha um local em seu computador para armazenar o certificado.

**4.8.** Após salvar seu certificado, clique no botão "prosseguir" para definir as propriedades do arquivo.

**4.9.** O campo "Descrição" é uma explicação a ser colocada referente ao arquivo a ser inserido.

**4.10.** A opção "Visualização" indica se o arquivo estará visível para todos. O Professor sempre pode visualizar os arquivos. Nesse caso, os arquivos estarão em cinza indicando a invisibilidade para os demais participantes. O valor padrão do campo indica a visualização imediata do arquivo.

**4.11.** A opção entre datas (opção somente para Professores) indica o dia em que o arquivo ficará visível e deixará de ficar visível para todos os participantes.

**4.12.** Para atualizar as propriedades do arquivo, clicar no botão "Finalizar".

## **5. EDITANDO PROPRIEDADES DE ARQUIVOS**

O professor ou o próprio dono do arquivo possuem uma opção para alterar as propriedades de um arquivo. Para realizar essa ação, deve-se seguir os seguintes passos:

**5.1.** Selecionar o arquivo desejado, clicando no nome do arquivo.

**5.2.** Clicar no botão "editar".

**5.3.** É possível alterar as datas de aparecimento e expiração e a descrição do arquivo.

**5.4.** Após as mudanças desejadas, clicar no botão "confirmar".

**5.5.** Caso não queira que as atualizações sejam realizadas, basta clicar no botão "cancelar".

## **6. EXCLUINDO ARQUIVOS**

O professor ou o próprio dono do arquivo podem excluir um arquivo. Para realizar essa ação, deve-se seguir os seguintes passos:

**6.1.** Selecionar o arquivo desejado, clicando no nome do arquivo.

**6.2.** Clicar no botão "excluir".

**6.3.** Em seguida, aparecerá uma mensagem para confirmação da exclusão do arquivo. Em caso afirmativo, clicar no botão "OK".

**6.4.** Caso não queira excluir o arquivo, clicar no botão "cancelar".

## **7. CRIANDO PASTAS**

Para criar uma nova pasta no "Conteúdo", é necessário seguir as ações abaixo relacionadas:

**7.1.** Selecionar a pasta em que a nova pasta estará contida, clicando no nome da pasta.

7.2. Clicar no botão "criar pasta".

7.3. Preencher o campo "nome" com o nome da pasta.

7.4. Escrever no campo "Descrição", o objetivo da criação da pasta.

7.5. O campo "Visualização" informa as datas a partir da qual a pasta ficará visível para os alunos.

7.6. O campo "Inserção de arquivos" informa as datas que a pasta permite a inclusão de arquivos pelos alunos. (Essa propriedade é muito utilizada para gerenciar entrega de trabalhos, fazendo com que após a data limite de entrega a pasta não permita mais a inclusão de arquivos).

7.7. A opção "Criar pastas" selecionada indica que todos os participantes poderão criar pastas dentro da pasta que está sendo criada.

7.8. Para confirmar a criação da pasta, clicar no botão "Criar pasta".

7.9. Caso contrário, clicar no botão "cancelar".

## **8. ALTERANDO PROPRIEDADES DE PASTAS**

O Professor ou o próprio dono da pasta possuem uma opção para alterar as propriedades de uma pasta. Para realizar essa ação, deve-se seguir os seguintes passos:

8.1. Selecionar a pasta desejada.

8.2. Clicar no botão "editar".

8.3. É possível alterar todas as propriedades da pasta.

8.4. Após as mudanças desejadas, clica-se no botão "confirmar".

8.5. Caso não queira que as atualizações sejam realizadas, basta clicar no botão "cancelar".

## **9. EXCLUINDO PASTAS**

O Professor ou o próprio dono do arquivo podem excluir uma pasta. Para realizar essa ação, deve-se seguir os seguintes passos:

9.1. Selecionar a pasta a ser excluída.

9.2. Clicar no botão "excluir".

9.3. Em seguida, aparecerá uma mensagem para confirmação da exclusão da pasta. Em caso afirmativo, clicar no botão "Ok".

9.4. Caso não queira excluir a pasta, clicar no botão "cancelar".

## **10. FAZENDO DOWNLOAD**

### **10.1. Fazendo download de um arquivo**

Para fazer o download (baixar) de um arquivo, deve-se realizar os procedimentos abaixo:

**10.1.1.** Selecionar o arquivo a ser acessado, clicando no nome do arquivo.

**10.1.2.** Clicar no botão "download".

**10.1.3.** Abrirá uma nova janela com uma caixa de diálogos, perguntando se deseja abrir ou salvar o arquivo.

**10.1.4.** Caso selecione salvar, clicar no botão "ok" da caixa de diálogo e indicar o local em seu computador que deseja armazenar o arquivo. Após isso, clicar no botão "salvar" na caixa de diálogo. Em seguida, fechar a janela em branco que foi aberta.

**10.1.5.** Caso selecione a opção abrir, clicar no botão "ok" da caixa de diálogo e aguardar o carregamento do arquivo em seu computador.

## **10.2. Fazendo download de uma pasta**

Para fazer o download (baixar) de uma pasta com todos os arquivos e pastas internas desta pasta, deve-se realizar os procedimentos abaixo:

**10.2.1.** Selecionar a pasta a ser baixada, clicando no nome da pasta.

**10.2.2.** Clicar no botão "download".

**10.2.3.** Abrirá uma nova janela com uma caixa de diálogos, perguntando se deseja abrir ou salvar o arquivo.

**10.2.4.** Caso selecione salvar, clicar no botão "ok" da caixa de diálogo e indicar o local em seu computador que deseja armazenar o arquivo. Após isso, clicar no botão "salvar" na caixa de diálogo. Em seguida, fechar a janela em branco que foi aberta.

**10.2.5.** Caso selecione a opção abrir, clicar no botão "ok" da caixa de diálogo e aguardar o carregamento do arquivo em seu computador.

Obs: o arquivo baixado será um arquivo compactado e terá o nome da pasta com a extensão "zip". Isto significa que para visualizar os arquivos e pastas baixadas você precisa possuir um software que consiga descompactar este arquivo.

## **11. VERIFICANDO CERTIFICADO**

O certificado do arquivo é uma forma do professor comprovar que um novo arquivo enviado possui o mesmo conteúdo de um arquivo com problemas de acesso. O professor deve obter o novo arquivo e comparar com o certificado do antigo arquivo. Caso a verificação for positiva, indica que esse novo arquivo é uma cópia fiel do arquivo antigo.

Para realizar a verificação do certificado do arquivo, deve-se seguir os seguintes passos:

**11.1.** Selecionar a opção "Verificar certificado" na caixa de ações do módulo conteúdo.

**11.2.** Procurar pelo novo arquivo em seu computador.

**11.3.** Procurar pelo certificado do arquivo anterior (esse certificado deve ser enviado pelo aluno juntamente com o novo arquivo).

11.4. Em seguida, clicar no botão "confirmar".

11.5. O sistema informa se o certificado e o arquivo conferem ou não.

### 9.1.21.7 - Usando o Fórum de Discussões

O Fórum de Discussões é um módulo utilizado para discussões assíncronas, ou seja, permite a troca de informações entre os participantes de uma sala sem que todos estejam presentes simultaneamente.

O Fórum de Discussões é formado por um conjunto de contribuições dos integrantes de uma sala, sendo que uma contribuição que indique o início de uma nova discussão é chamado de Novo Tópico.

Com o intuito de facilitar seu entendimento, o Fórum possui duas formas para inserir contribuições. Na primeira basta clicar na janela ações escolhendo a opção Novo Tópico, assim será criada uma nova contribuição representando o início de uma nova discussão. A segunda opção chama-se Responder que permite a realização de comentários relativos a uma contribuição/tópico já existente no Fórum.



(Figura 10 PUC Eureka Fórum)

## **1. VISUALIZANDO E NAVEGANDO NA ESTRUTURA DE CONTRIBUIÇÕES**

Para navegar na estrutura de contribuições do Fórum deve-se seguir os seguintes passos:

**1.1.** Clicar sobre o ícone + (mais) na frente do título desejado na lista de contribuições. Abaixo da contribuição selecionada, aparecerá a relação de respostas àquela contribuição.

**1.2.** Observar os números indicados entre parênteses. O primeiro número indica o número total de respostas para determinada contribuição. O segundo valor representa o número de novas contribuições desde o último acesso ao Fórum pelo usuário. Por exemplo (2/0) indica que existem duas respostas para a contribuição e nenhuma nova resposta desde o último acesso ao Fórum pelo usuário.

Obs: Quando uma nova contribuição aparecer, o ícone na frente da contribuição será amarelo, quando o usuário ler o ícone ficará cinza.

## **2. CRIANDO TÓPICOS**

Para inserir um novo tópico para discussões, siga os seguintes passos:

**2.1.** Clicar sobre a palavra "Novo Tópico", localizado dentro da caixa de ações.

**2.2.** Será apresentada uma tela com as opções de entrada "Título", "Descrição" e "Contribuições".

**2.3.** Digitar o Título que melhor identifique o assunto a ser discutido.

**2.4.** Digitar o Texto que explique o assunto e motive a inclusão de novas contribuições.

**2.5.** Nos campos de Contribuições, colocar as datas que serão possíveis adicionar novas contribuições.

**2.6.** Clique sobre o botão "Inserir" para confirma a inclusão do novo tópico.

**2.7.** Se desejar cancelar a operação sem incluir os dados digitados, clique no botão "fechar".

## **3. RESPONDENDO A UMA CONTRIBUIÇÃO**

Para responder a uma contribuição, deve-se seguir os seguintes passos:

**3.1.** Clicar sobre o título da contribuição desejada na "Lista de contribuições" ou no link "Responder".

**3.2.** Clicar, em seguida, no botão "Responder".

**3.3.** Digitar o Título que melhor identifique o assunto a ser discutido.

**3.4.** Digitar o Texto que explique o assunto e motive a inclusão de contribuições para o Tópico.

**3.5.** Clicar sobre o botão "confirmar" para confirmar a inclusão da nova contribuição.

**3.6.** Se desejar cancelar a operação sem incluir os dados digitados, clicar no botão "Cancelar".



#### **4. ALTERANDO CONTRIBUIÇÕES**

Para alterar as informações de uma contribuição do Fórum de um sala, necessita-se executar os seguintes passos:

**4.1.** Selecionar a contribuição que se deseja alterar, clicando sobre o respectivo título na Lista de Contribuições.

**4.2.** Selecionar a opção de editar, clicando no botão "Editar".

**4.3.** Alterar os dados Título e Texto.

**4.4.** Na caixa de diálogo Título, deverá ser digitado o título que melhor represente o tema a ser discutido.

**4.5.** No item Texto, deverá ser digitado o texto descritivo sobre o tema.

**4.6.** Após alterar os campos necessários confirmar a operação, clicando no botão "Atualizar".

**4.7.** No caso de desejar sair da opção, ignorando os dados digitados, clicar no botão "cancelar".

Obs: apenas o criador da contribuição pode alterá-la, sendo que a alteração só é possível se nenhuma outra pessoa tiver lido a contribuição.

#### **5. EXCLUINDO CONTRIBUIÇÕES**

Para excluir uma contribuição do Fórum de uma sala, necessita-se executar os seguintes passos:

**5.1.** Selecionar a contribuição que se deseja excluir, clicando sobre o respectivo título na Lista de Contribuições.

**5.2.** Selecionar a opção de excluir, clicando na palavra "Excluir".

**5.3.** Será apresentada, uma confirmação de exclusão.

**5.4.** Clicar na opção "Ok" para excluir a contribuição e todas as contribuições relacionadas.

**5.5.** Para sair da opção, ignorando a operação de exclusão, clicar no botão "cancelar".

Obs: esta operação é realizada somente por usuários que possuem o estado de Tutor ou professor da Sala e também pelo criador da contribuição, enquanto ninguém tiver feito a leitura dela.

### **9.1.21.8 - SAAW – Serviço de Assistência ao Aluno via Web**

**O que é o SAAW e sua Filosofia.**

O SAAW é um sistema de apoio ao aprendizado do aluno que está atrelado ao Eureka. Sua filosofia consiste na disponibilização de material didático via mídia digital para os alunos da PUCPR.

Através dele os professores podem organizar um material auxiliar de aula baseado em conteúdos específicos já disponíveis no banco de conteúdos do SAAW, possibilitando ao aluno uma aproximação a mais aos temas tratados nas aulas.

**Observação:** O SAAW pode ser utilizado por qualquer professor da PUCPR.

### **Temas de estudo**

O banco de conteúdo contém materiais de vários "temas de estudo", sendo que cada um deles possui módulos que tratam de determinados conceitos. Por exemplo: temos o tema de estudo de "Cálculo Diferencial e Integral", dentro dele temos vários módulos, como, por exemplo, o "Derivadas de funções algébricas" ou "Derivadas de funções exponenciais" (temas de estudo). Os temas de estudo são constantemente atualizados, disponibilizando sempre a informação mais recente da área (versões).

### **Temas de estudo disponíveis:**

Administração de medicamentos via parenteral

Cálculo - A Trigonometria

Cálculo - Matemática Básica

Cálculo Diferencial e Integral

Cálculo Numérico - Tópicos Preliminares

Cálculo Numérico - Zeros de Funções

Cálculo - Geometria analítica

Cálculo Numérico - Sistemas de Equações

Design

Ficha Gerador de Conteúdo

Geometria

Informática Básica

Inglês

Internet

Morfologia Urbana

O Professor e a Multimídia

Qualidade - Entendendo a Série de Normas ISO-9000:2000

Qualidade - Entendendo Qualidade

Qualidade - ISO 9001:2000- Descrição e Interpretação

Técnica Operatória

Tema de Estudo

Teste da geração de conteúdo

Web Design

Web Design - HTML

### **Roteiros**

A partir deste material disponível, o professor monta roteiros de estudo (roteiros) atribuídos (atribuições) a grupos de alunos (grupos). Estes roteiros definem um caminho de estudo que o aluno pode seguir para alcançar seus objetivos de aprendizagem.

**Observação:** não necessariamente o professor deve utilizar módulos de um só tema de estudo.

O roteiro dele pode mesclar diversos temas de estudo. Através dos roteiros, o aluno tem acesso a vários temas de estudo distintos, de acordo com as definições de acesso pré-estabelecidas pelo professor: acesso ilimitado, acesso por data ou acesso por pedido do aluno (Condições de visualização dos módulos no roteiro).

### **Relatórios de acesso dos alunos**

Existem ainda os relatórios, onde o professor pode acompanhar o rendimento de cada aluno, observando quanto tempo este despende estudando o conteúdo (Relatórios).

Dentro do módulo SAAW, tem um botão de acesso à ajuda específica de como operar cada uma das funções acima descritas, para maiores orientações consultar diretamente no ambiente Eureka. (Este acesso específico está restrito somente a professores da PUCPR, por questões éticas não será aqui mostrado).

**ESPAÇO DO ALUNO**

Caro aluno, seu professor pode disponibilizar roteiros de estudos para você.

Verifique no quadro abaixo se existe um roteiro disponibilizado e, se sim, o acesse.

Você poderá navegar e aprender o conteúdo dinamicamente!

**ROTEIROS DISPONÍVEIS**

nome do roteiro	telas visitadas	histórico
E02 - Tarefa 4 - Aprofund	100%	Ver acessos
Etapa 02 - PMM01	100%	Ver acessos
Etapa 03	100%	Ver acessos
Etapa 1 - PMM01	100%	Ver acessos
Formatos de imagens	100%	Ver acessos
Formatos de Imagens - aprofund	100%	Ver acessos
Informática Básica	17%	Ver acessos
Interface aprofundada	100%	Ver acessos

**NOVIDADES**

20/09/2005 - Acompanhe seu acesso aos roteiros na opção *histórico*.

09/05/2005 - Tela principal e tela dos conteúdos com novo visual.

**CONTATO**

Suporte SAAW  
saaw@pucpr.br  
(41) 3271-1441

NTE

(Figura 11 PUC Eureka SAAW – Serviço de Assistência ao Aluno via Web)

**Design**

O que é design - Visão Geral (Módulo 01)

Introdução

**Módulo 01 - O que é design - Visão Geral**

Objetivos

Neste módulo explicaremos o que é o design, sua finalidade, seus requisitos, seus componentes básicos e quais as posturas necessárias a um profissional que deseja trabalhar nesta área.

Obs.: Os conceitos são voltados para o design gráfico.

Grau de Dificuldade  
1 (fácil)

Tempo médio de estudo  
60 minutos

créditos  
pré-requisitos  
bibliografia

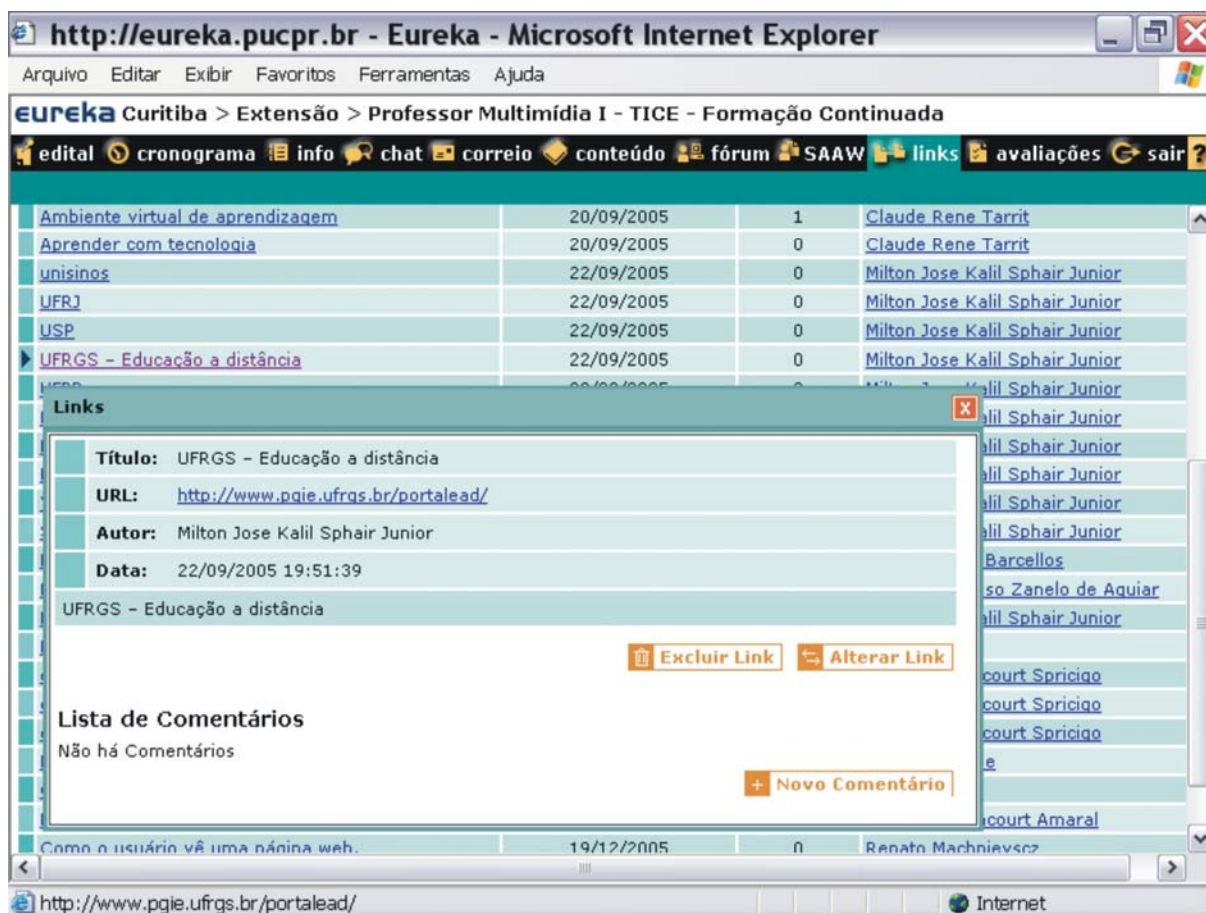
(Figura 11 PUC Eureka SAAW – Serviço de Assistência ao Aluno via Web)



(Figura 11 PUC Eureka SAAWb – Serviço de Assistência ao Aluno via Web)

### 9.1.21.9 - Utilizando Links

O módulo de links é utilizado para consultar e incluir links e respectivos comentários. Entendemos por Links, os endereços de sites que contenham informações relevantes ao assunto tratado na Sala. Sua importância consiste no incentivo a pesquisa por meio da consulta a diferentes sites da internet.



(Figura 12 PUC Eureka Links)

Para acessar o módulo de links dentro de uma Sala, clique sobre a palavra "Links", localizada na barra preta superior. A barra de módulos aparece somente para o usuário que está cadastrado e habilitado em uma Sala.

#### - NAVEGANDO NO LINKS

Observe que a tela do links está dividida em três seções: "Lista de Links", "Link e Lista de Comentários" e "Conteúdo do link ou do comentário".

Na área localizada à esquerda, estão os "Links" referentes a sala. Ao clicar no título de um dos links da "Lista de Links", será apresentada na área superior direita o nome do Link com o respectivo endereço de acesso (URL) e a lista de contribuições disponíveis para o Link. Abaixo e à direita encontra-se o conteúdo, que é acessado clicando-se no título do link ou do comentário.

Para acessar um dos links ou comentários, clicar sobre o respectivo título deste e verificar as alterações do marcador indicando o link ou contribuição selecionada e do conteúdo na área inferior direita.

Nas listas de links e de comentários, existem três campos: "Título", "Data", e "Autor". Clicando sobre um dos sub-títulos na barra verde, suas mensagens serão classificadas em

ordem crescente de acordo com o ítem escolhido. Por exemplo, clicando na palavra "Título" da "Lista de Links", você visualizará todos os links disponíveis para a sala classificados em ordem alfabética do nome do título.

### **CRIANDO LINKS**

Para criar um novo link, o participante necessita efetuar os seguintes passos:

1. Clicar sobre o botão "Novo Link".
2. Em seguida será apresentada uma nova janela contendo os campos "Título", "URL" e "descrição".
3. No campo "Título", digitar de forma resumida, sobre o que trata o link.
4. No campo "URL", digitar o endereço www do local que contém informações relevantes à sala.
5. No campo "Descrição", digitar a descrição detalhada do link.
6. Clicar no botão "confirmar" para confirmar a inclusão do link e observar que em seguida este aparece na "Lista de Links".
7. Se desejar cancelar a operação sem enviar os dados digitados, clicar no botão "Fechar" (canto superior direito).

### **- CRIANDO COMENTÁRIOS**

Para criar um novo comentário para um link, o participante necessita efetuar os seguintes passos:

1. Depois de acessar o módulo "Links", na barra verde superior, estarão disponíveis duas opções: "Novo Link" e "Novo Comentário".
2. Para inserir um novo comentário para um link, clicar sobre o título do link desejado na "Lista de Links".
3. Clicar em seguida no botão "Novo Comentário".
4. Será apresentada uma tela com as opções de entrada "Título" e "descrição".
5. Digitar o Título que melhor identifique o comentário do respectivo link.
6. Digitar o Texto de comentário do link.
7. Clicar sobre o botão "Confirmar" para confirmar a inclusão do novo comentário.
8. Se desejar cancelar a operação sem incluir os dados digitados, clique no botão "Fechar" (canto superior direito).

### **- ALTERANDO LINKS**

Para alterar as informações de um Link, necessita-se executar os seguintes passos:

1. Selecionar o Links que se deseja alterar, clicando sobre o respectivo título na Lista de Links.

2. Selecionar a opção de alterar, clicando no botão "Alterar Link" na barra verde escura superior.

3. Alterar os dados desejados nas caixas de diálogo: "Título", "URL" e "Descrição".

4. No item "URL", deverá ser digitado o endereço www na internet para visualizar o site.

5. Na caixa de diálogo "Título", deverá ser digitado o título que melhor represente o tema a ser discutido.

6. No item "Descrição", deverá ser digitado o texto descritivo sobre o link.

7. Após alterar os campos necessários confirmar a operação, clicando no botão "Confirmar".

8. No caso de desejar sair da opção, ignorando os dados digitados, clicar no botão "Cancelar".

Obs: esta operação é realizada somente por usuários que possuem o estado de professor ou tutor da Sala ou pelo próprio criador do link.

#### **- EXCLUINDO LINKS**

Para excluir um Link, necessita-se executar os seguintes passos:

1. Selecionar o Link que se deseja excluir, clicando sobre o respectivo título na Lista de Links.

2. Selecionar a opção de excluir, clicando no botão "Excluir Link".

3. Será apresentada uma caixa de diálogo de confirmação.

4. Clicar na opção "Ok" para excluir o Links e todos os respectivos comentários.

5. Para sair da opção, ignorando a operação de exclusão, clique no botão "Cancelar".

Obs: esta operação é realizada somente por usuários que possuem o estado de professor ou tutor da Sala ou pelo próprio criador do link.

#### **- ALTERANDO COMENTÁRIOS**

Para alterar as informações de um Comentário de um Link, necessita-se executar os seguintes passos:

1. Selecionar o comentário que se deseja alterar, clicando sobre o respectivo título do link na Lista de Comentários, localizada na área superior direita.

2. Selecionar a opção de alterar, clicando no botão "Alterar Comentário".

3. Alterar os dados desejados nas caixas de diálogo: "Título" e "Descrição".

4. Na caixa de diálogo "Título", deverá ser digitado o título que melhor represente o comentário para o Link.

5. No item "Descrição", deverá ser digitado o texto descritivo sobre o comentário.



6. Após alterar os campos necessários confirmar a operação, clicando no botão "Confirmar".

7. No caso de desejar sair da opção, ignorando os dados digitados, clicar no botão "Cancelar".

Obs: esta operação é realizada somente por usuários que possuem o estado de professor ou tutor da Sala ou pelo próprio criador do link.

#### - EXCLUINDO COMENTÁRIOS

Para excluir um Comentário de um Link, necessita-se executar os seguintes passos:

1. Selecionar o comentário que se deseja excluir, clicando sobre o respectivo título do comentário na Lista de Comentários.

2. Selecionar a opção de excluir, clicando no botão "Excluir Comentário".

3. Será apresentada uma caixa de diálogo de confirmação.

4. Clicar na opção "Ok" para excluir o comentário.

5. Para sair da opção, ignorando a operação de exclusão, clicar no botão "Cancelar".

Obs: esta operação é realizada somente por usuários que possuem o estado de professor ou tutor da Sala ou pelo próprio criador do link.

### 9.1.21.10 - Avaliações

O Módulo de Avaliações é composto por três funcionalidades principais: O Banco de Questões, o Banco de Avaliações e a Agenda de Provas. Professores e Tutores podem criar de forma privada seu Banco de Questões. Posteriormente, também de forma privada, eles podem criar seu Banco de Avaliações, onde para cada avaliação podem ser combinadas questões selecionadas a partir dos seus bancos de questões. Finalmente, independente da sala do Eureka a qual os Professores e Tutores estejam acessando, eles poderão usar a Agenda de Provas para aplicar avaliações para a sala corrente utilizando seu banco de avaliações.



(Figura 13 PUC Eureka Avaliação)

## 1. BANCO DE QUESTÕES

Professores e Tutores podem criar seu banco privado de questões, ou seja, as questões contidas neste banco somente poderão ser acessadas pelos seus próprios criadores. Apesar da criação e da edição de questões contidas neste banco serem realizadas quando o usuário está acessando uma sala em específico no Eureka, as questões não ficam vinculadas às salas que foram criadas. Isto significa que as questões são associadas ao usuário, permitindo que elas estejam disponíveis para compor qualquer avaliação que o usuário esteja criando, independente da sala que estiver acessando.

## 2. TIPOS DE QUESTÕES

As questões podem ser de um dos seguintes tipos: Dissertativa, Múltipla-Escolha ou Verdadeiro-ou-Falso. Para as questões **Dissertativas**, devem ser escritos o enunciado da questão e um conjunto de respostas possíveis. Essas respostas são apenas para facilitar o processo de correção, uma vez que não há a correção automática pelo sistema para este tipo de questão. Nas questões de **Múltipla-Escolha**, após a descrição do enunciado, deve ser especificada a alternativa que fará parte da resposta. Deve ser selecionada uma das alternativas inseridas para indicar qual a resposta correta. Finalmente, para as questões do tipo **Verdadeiro-ou-Falso**, o processo de criação é semelhante ao das questões de Múltipla-Escolha, porém, para as do tipo Verdadeiro-ou-Falso, poderão ser selecionadas tantas alternativas verdadeiras quanto forem necessárias. Para qualquer tipo de questão poderá ser utilizado o campo **Objetivo** para a indicação do que se pretende avaliar com a aplicação da questão. Quando for iniciado o processo de correção de provas, o sistema realizará de forma automática a correção e a atribuição de notas das questões dos tipos Múltipla-Escolha e Verdadeiro-ou-Falso, ficando a cargo dos Professores e Tutores a correção das questões Dissertativas.

## 3. NÍVEIS E CATEGORIAS DAS QUESTÕES

Para facilitar o processo de seleção de questões na composição das avaliações, as questões são classificadas através de dois atributos: Nível e Categoria. A classificação por **Nível** indica o grau de dificuldade da questão. Os níveis possíveis são os seguintes: Fácil, Médio e Difícil. A classificação por **Categoria** visa flexibilizar o agrupamento de questões, pois permite que Professores e Tutores criem suas próprias categorias e realizem a associação às questões. Um uso típico para a categoria é o agrupamento por área ou assunto, quando um professor que ministra aulas abordando conteúdos diversos pode categorizar suas questões. Por exemplo, um professor dos cursos de informática que ministra aulas de Programação e Análise de Sistemas pode criar categorias associadas aos seus programas de aprendizagem.

No momento da criação das avaliações, o nível e a categoria serão instrumentos importantes para a seleção das questões.

#### **4. BANCO DE AVALIAÇÕES**

Da mesma forma que no banco de questões, Professores e Tutores podem criar seu banco privado de avaliações, onde as avaliações contidas neste banco somente poderão ser acessadas pelos seus próprios criadores. Também, as avaliações não ficam vinculadas às salas que foram criadas, mas sim aos usuários que as criaram. Uma avaliação pode ser configurada para não requerer atribuição de nota. Neste caso, a avaliação poderá ser utilizada para outros fins como, por exemplo, para a realização de enquetes. Uma avaliação pode ser marcada como inativa, não ficando mais disponível para aplicações de provas futuras. O fato de marcar uma avaliação como inativa não modifica nada com relação às aplicações de provas já realizadas. Usuários podem tornar ativa novamente uma avaliação marcada como inativa.

#### **5. SELEÇÃO DE QUESTÕES PARA UMA AVALIAÇÃO**

O processo de criação de uma avaliação é concretizado com a especificação das questões que serão associadas a ela. Para facilitar o processo de localização de questões, três filtros podem ser utilizados: por Tipo, por Nível e por Categoria. A combinação simultânea destes três filtros fornece uma grande flexibilidade para a seleção de questões.

#### **6. NOTAS DAS QUESTÕES EM UMA AVALIAÇÃO**

Independente do seu tipo, toda questão possui valores que vão de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), em uma escala de décimos. Na correção de questões dissertativas, os Professores e Tutores deverão atribuir uma nota na faixa indicada. No caso da correção das questões dos tipos Múltipla-Escolha e Verdadeiro-ou-Falso, o sistema fará atribuição de uma nota automaticamente, considerando, inclusive, acertos parciais no caso das questões Verdadeiro-ou-Falso.

#### **7. PESOS DE QUESTÕES EM UMA AVALIAÇÃO**

Além de uma nota individual de 0,00 a 10,00 atribuída no processo de correção (veja o item anterior), uma questão possui um peso que representa seu valor relativo para a composição da nota final na avaliação. Toda questão deve obrigatoriamente possuir um peso que vai de 0% a 100%. **O somatório dos pesos atribuídos a todas as questões em uma avaliação deve ser sempre 100%.** Assim, a nota final da avaliação será calculada a partir do somatório das notas atribuídas na correção de cada questão multiplicadas pelo peso relativo atribuído na avaliação. É importante notar que uma questão pode ter pesos distintos para as várias avaliações nas quais ela foi utilizada. Os pesos relativos das questões devem ser atribuídos durante a criação ou edição de avaliações. Para facilitar este processo, pode ser

utilizado o botão ***Distribuir Pesos***, o qual realiza a distribuição uniforme dos 100% pelo número de questões da avaliação. Mesmo após a distribuição automática, os pesos poderão ser ajustados manualmente em um outro momento.

### **8. CÓPIAS DE AVALIAÇÕES**

Com intuito de facilitar o processo de criação de novas avaliações, é possível criar uma nova avaliação a partir de uma cópia realizada de uma avaliação já existente. Após este processo, a nova avaliação pode ser editada para a realização de eventuais alterações, como a inserção e a exclusão de questões.

### **9. A AGENDA DE PROVAS**

Diferentemente dos bancos de questões e avaliações, o agendamento de provas está relacionado com a sala na qual ele foi realizado, ou seja, a agenda de provas permite a aplicação de provas apenas para a sala corrente do usuário. Com isso, Professores e Tutores devem realizar agendamentos específicos em cada sala, independentemente das avaliações utilizadas no agendamento.

### **10. AS AVALIAÇÕES E A AGENDA DE PROVAS**

Professores e Tutores podem utilizar qualquer conjunto de avaliações dos seus Bancos de Avaliações para aplicação de uma prova, ou seja, um agendamento de prova pode utilizar uma ou mais avaliações cadastradas no Banco de Avaliações. Posteriormente, como explicado abaixo em *A Agenda de Provas e os Alunos*, as avaliações selecionadas no agendamento devem ser associadas aos alunos da sala.

### **11. PERÍODO PARA REALIZAÇÃO DAS PROVAS**

Após a especificação de um título para o agendamento da prova, como, por exemplo, *Prova 1a. Parcial*, deve ser especificado o período para a realização desta por parte dos alunos. O período envolve dois pares data/hora de início e fim. É importante notar que o sistema só aceitará respostas desde que a data e hora correntes estejam dentro do intervalo estabelecido. Caso o agendamento da prova deva estar associado a um tópico do Novo Cronograma (veja informativo sobre o novo cronograma) do Eureka, esta associação deverá ser estabelecida na criação do agendamento.

### **12. A AGENDA DE PROVAS E OS ALUNOS**

Uma vez realizado a associação de um conjunto de avaliações a um agendamento de prova (veja acima em *As Avaliações e a Agenda de Provas*), os Professores e Tutores devem associar as avaliações selecionadas aos alunos. Esta associação pode ser realizada de forma automática pelo sistema, quando o conjunto de avaliações será distribuído de maneira

uniforme aos alunos da sala. Independente disto, Professores e Tutores poderão ajustar individualmente a avaliação associada a cada aluno.

### **13. ACOMPANHAMENTO E A CORREÇÃO DE PROVAS**

Cada prova deve ser corrigida pelos Professores e Tutores através da opção *Corrigir*, disponível na Agenda de Provas. Nesta opção, é apresentada a relação de alunos contendo o status de cada um com relação à prova. Esta relação indica se o aluno já finalizou a prova, se ela já foi corrigida e qual foi a nota atribuída ao aluno. Clicando no nome de cada aluno, os Professores e Tutores realizarão a correção da prova de um aluno especificamente. Na correção de questões dissertativas, eles deverão atribuir uma nota na faixa de 0,0 a 10,0. Na correção das questões dos tipos Múltipla-Escolha e Verdadeiro-ou-Falso, o sistema fará atribuição de uma nota automaticamente, considerando, inclusive, acertos parciais no caso das questões Verdadeiro-ou-Falso. Como explicado anteriormente no item *Pesos de Questões em uma Avaliação*, a nota final da avaliação do aluno será calculada a partir do somatório das notas atribuídas na correção de cada questão multiplicadas pelo peso relativo atribuído na criação da avaliação.

#### **9.1.22.- Acessando o suporte técnico**

O Eureka foi desenvolvido pelo LAMI - Laboratório de Mídias Interativas da PUCPR em convênio com a Siemens. Atualmente, o convênio com a Siemens foi finalizado e o Eureka continua sendo mantido e desenvolvido na PUCPR através do CEAD (Coordenação de Ensino à Distância).