



## **PROGRAMA DE TUTORIA NO BACHARELADO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UFRN: APOIO E ACOMPANHAMENTO DISCENTE**

**Jossana Ferreira** – jossana@ect.ufrn.br

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola de Ciências e Tecnologia  
Av. Senador Salgado Filho, 3000 Campus Universitário – Lagoa Nova  
CEP 59078-970 – Natal - RN

**Rex Medeiros** – rexmedeiros@ect.ufrn.br

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola de Ciências e Tecnologia  
Av. Senador Salgado Filho, 3000 Campus Universitário – Lagoa Nova  
CEP 59078-970 – Natal - RN

**Julie Macedo** – juliemacedo@ect.ufrn.br

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola de Ciências e Tecnologia  
Av. Senador Salgado Filho, 3000 Campus Universitário – Lagoa Nova  
CEP 59078-970 – Natal - RN

**Resumo:** *O programa de Tutoria da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte é uma iniciativa que visa auxiliar no processo de ensino/aprendizagem e melhorar as taxas de aprovação nas disciplinas básicas das ciências exatas e engenharias. É pensando nas múltiplas variáveis desse processo que o presente projeto pretende atacar o problema da retenção, melhorando dois aspectos fundamentais: a orientação acadêmica como instrumento de apoio à adaptação do ingressante ao ensino superior e suporte acadêmico individualizado nas disciplinas consideradas de maior retenção dos semestres iniciais do curso. No projeto, os discentes em dificuldade serão acompanhados individualmente, ao longo do semestre, por tutores, visando a um aproveitamento melhor dos conteúdos estudados. O projeto visa ajudar no mapeamento de ingressantes que, em tese, terão dificuldades de adaptação ao regime de estudo do ensino superior; de oferecer suporte pedagógico a esses ingressantes, mediante convite, principalmente nas matérias iniciais de matemática, física e informática; acompanhar o desenvolvimento desses ingressantes ao longo dos primeiros semestres de formação; fortalecer o vínculo dos alunos ingressantes com o curso através da reestruturação e da sistematização da orientação acadêmica; fornecer o mesmo suporte acadêmico pedagógico a veteranos que apresentaram, em semestres anteriores, reprovações sucessivas nos componentes de matemática, física e informática.*

**Palavras-chave:** *Tutoria, Orientação acadêmica, Estudo orientado, Grupo de estudos.*



## 1. INTRODUÇÃO

O projeto de tutoria da Escola de Ciências & Tecnologia (ECT) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) tem por objetivo oferecer suporte acadêmico pedagógico aos estudantes do Bacharelado em Ciências e Tecnologia (BCT), visando melhorar dois aspectos fundamentais: a orientação acadêmica, como instrumento de apoio à adaptação do ingressante ao ensino superior e o suporte acadêmico individualizado nas disciplinas consideradas de maior retenção dos semestres iniciais do curso, tanto para alunos ingressantes quanto para veteranos que vêm apresentando dificuldades nos semestres anteriores.

O BCT da UFRN é constituído em um modelo de formação em ciclos sucessivos, no qual o aluno, inicialmente, ingressa em um Bacharelado Interdisciplinar (BCT) para, só após a sua conclusão, reingressar em um dos seguintes cursos de 2º ciclo da UFRN: Engenharia Ambiental, Engenharia Biomédica, Engenharia de Computação, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia de Materiais, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Mecânica e Engenharia de Petróleo (da área tecnológica). O discente do BCT tem ainda a opção de realizar uma formação inter, multi e transdisciplinar em áreas como gestão ambiental, gestão de empreendimentos de base científico-tecnológica, informática/programação para Internet e neurociências. Após essa etapa, o bacharel em Ciências e Tecnologia poderá ingressar diretamente no mercado de trabalho ou em cursos de pós-graduação stricto e lato sensu.

O projeto do BCT apresenta uma proposta pedagógica que o diferencia dos demais cursos da Instituição. Com uma entrada anual de 1.120 alunos, os componentes curriculares obrigatórios da matriz curricular são ministrados em turmas de 140 alunos. Esse quantitativo de alunos se faz necessário de modo a atender às demandas dos cursos do segundo ciclo, o eixo generalista, os cursos de pós-graduação e o mercado de trabalho. Em fevereiro de 2014, o BCT atingiu 3.774 matrículas ativas, que correspondem a, aproximadamente, 10,88% dos estudantes de graduação da UFRN (34.689 matrículas) e, em dezembro de 2013, contabilizava 72 docentes efetivos, que correspondem a 3,7% dos docentes efetivos de magistério superior da UFRN (1.960 docentes) (SIGRH, 2013).

É importante destacar que a ECT abraçou o programa de tutoria num contexto de taxas de retenção características dos cursos de ciências exatas e engenharias, de inovação das turmas grandes de até 150 estudantes e dificuldade na formação do ensino básico dos estudantes, além da falta de aptidão de alguns para disciplinas das ciências exatas.

Nesse sentido, o público alvo da Tutoria é composto de alunos calouros e veteranos do BCT que estão cursando as disciplinas nas áreas de Física, Informática e Matemática, que compõem a matriz curricular dos três primeiros semestres do BCT, e que estiverem com dificuldade em acompanhar o andamento do curso. O projeto visa fornecer aos estudantes interessados um suporte, através dos tutores, ao longo do semestre, no sentido de orientar o estudo e mostrar a importância de uma correta orientação acadêmica para o bom andamento da sua vida estudantil. No caso dos veteranos, terão preferência aqueles que já foram reprovados nas disciplinas das áreas em questão nos semestres anteriores.

## 2. FUNCIONAMENTO DA TUTORIA

Durante a implantação do programa foram criados alguns documentos para nortear o funcionamento da Tutoria. Para uma utilização geral do programa foram estabelecidas normas gerais que tratam das atribuições das partes envolvidas, da seleção de tutores e tutorandos, da duração dos grupos, etc. Já para orientar os tutores nas suas atribuições foi elaborado um manual de funcionamento o qual revela desde como se portar com os tutorandos aos procedimentos adotados.

Inicialmente foram selecionados 60 (sessenta) tutores bolsistas com disponibilidade de 20 (vinte) horas semanais, e disponibilizadas 720 (setecentos e vinte) vagas para tutorandos, divididas em 120 (cento e vinte) grupos com no máximo 6 (seis) tutorandos por grupo. Cada tutor acompanha 2 (dois) grupos e cada grupo tem 2 (dois) encontros semanais em horários predefinidos.

A tutoria acaba trabalhando com a questão da aprendizagem colaborativa, relacionada à idéia de se aprender e trabalhar em grupo pode gerar benefícios para os pares envolvidos. (BEHRENS, 2002). Esse trabalho em grupo busca a construção coletiva do conhecimento, a troca entre pares, as reflexões, debates e questionamentos, enfim, interatividade entre os diversos atores que atuam no processo.

Os tutores foram selecionados levando-se em consideração os seguintes critérios:

- Ter cumprido os componentes dos dois primeiros semestres do BCT;
- Ter tido nota superior ou igual a 7,0 (sete) nos componentes Álgebra Linear, Cálculo II, Linguagem de Programação, Princípios e Fenômenos da Mecânica ou seus equivalentes;
- Ter obtido aprovação ou estarem matriculados em Princípios e Fenômenos Eletromagnéticos, Probabilidade e Estatística, Computação Numérica ou seus equivalentes;
- Ter disponibilidade de 20 horas semanais de dedicação ao projeto.

A seleção se deu mediante a classificação dos alunos segundo o índice abaixo:

em que  $N_i$  é a nota de aprovação obtida pelo aluno no componente  $i$ , e  $P_i$  é um peso que assume os valores:

$P_i = 1,0$  para as disciplinas (Álgebra Linear, Cálculo II, Linguagem de Programação, Princípios e Fenômenos da Mecânica ou seus equivalentes) cursadas na ECT;

$P_i = 1,5$  para as disciplinas (Princípios e Fenômenos Eletromagnéticos, Probabilidade e Estatística, Computação Numérica ou seus equivalentes) cursadas na ECT em que o aluno já obteve aprovação;

$P_i = 0,0$  para as disciplinas em que o aluno aproveitou ou ainda não concluiu, bem como outras disciplinas que não as mencionadas.

Em caso de empate, o critério adotado seria o maior IEA (Índice de Eficiência acadêmica).

Essa seleção aconteceu dessa forma por ser a primeira seleção, mas as normas preveem que, prioritariamente, as vagas disponíveis serão preenchidas por estudantes que já tenham sido tutorandos com presença superior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento) e que tenham obtido média superior ou igual a 7,0 (sete) nos seguintes componentes: Álgebra



Linear, Cálculo II, Linguagem de Programação, Princípios e Fenômenos da Mecânica ou seus equivalentes.

Ao ingressar no programa, os tutores recebem um manual de funcionamento, o qual explica como cada tutor deve agir para conduzir os atendimentos. Inicialmente, o tutor deve conhecer os tutorandos, explicar como funciona o programa, saber das expectativas dos tutorandos e então elaborar, conjuntamente, dois tipos de cronograma, um para o andamento dos atendimentos e outro individual de estudo em casa por parte dos tutorandos. O tutor tem que mostrar ao tutorando a importância de se cumprir o calendário estabelecido e o quanto isso os auxiliará no decorrer do semestre.

Ao final de cada atendimento o tutor registra no sistema as presenças e as dificuldades dos tutorandos, assim como se as atividades passadas nos atendimentos anteriores foram cumpridas ou não, conforme tela mostrada na Figura 1.

Usuário ativo: shevete (sair) | Contato

CIÊNCIAS & TECNOLOGIA UFRN

Tutoria Sair do sistema

Sistema de Gestão Acadêmica da ECT/BCT Tutoria - Cadastrar Atendimento

### Tutoria - Cadastrar Atendimento

Tutorando: JOSIELSON DO NASCIMENTO RAMOS

Site da ECT

Site atual

Novo site (em breve)

#### Assiduidade

\*Campo requerido

Data do atendimento: \* 02/02/2013

O tutorando compareceu? \*  Sim  Não

#### Pendências anteriores

Não há pendências.

#### Avaliação do tutor

O tutorando vem cumprindo o plano de trabalho  Sim  Não

Percebe-se uma evolução?  Sim  Não

Atividades desenvolvidas nesse atendimento:

- Tirou dúvidas
- Refez cronograma
- Aplicou provas
- Aplicou teste avaliativo
- Orientou estudo

Figura 1: Tela do sistema de gerenciamento da Tutoria.



Um dos objetivos do programa é que o tutor seja um orientador que auxilie o tutorando a sanar suas dúvidas e encontrar o melhor caminho para obtenção do aprovação nas disciplinas do BCT, na maior parte do tempo, os encontros da tutoria funcionam como um grupo de estudos orientado, com cronograma de estudos e um tutor para tirar dúvidas imediatas ou para orientar como o tutorando deve resolver o problema. O tutor deverá conduzir os trabalhos de forma que os alunos tutorandos estejam sempre com o conteúdo em dia, com listas de exercícios atualizadas e resolvidas, etc. Para tanto, o tutor irá identificar as dúvidas dos tutorandos, as dificuldades na formação e usar meios para que essas deficiências sejam sanadas, por exemplo, agendando aulas extras sobre tópicos específicos, pedindo auxílio à monitoria, professores ou bolsistas.

Como meio de interface com os tutores e tutorandos, com fins de divulgação, inscrição e de registro dos atendimentos, foi criado o site: <http://www.bct.ect.ufrn.br/>. A página contém, além da área de inscrição e cadastramento das frequências dos tutorandos, a listagem dos grupos, listagem das disciplinas/turmas, assiduidade tutorandos, relatório por aluno ausências nos últimos 15 dias e ausências não justificadas/cadastradas. Também foi criado um canal para contato, o e-mail [tutoriaect@gmail.com](mailto:tutoriaect@gmail.com), que serve como meio de comunicação entre tutores, tutorandos e equipe organizadora.

Foi desenvolvido ainda um gerenciador de banco de dados no qual os tutores inserem o registro de todos os encontros, relatando as presenças e ausências, o cumprimento ou não das tarefas anteriores e o assunto específico das dúvidas encontradas pelos tutorandos. Com esse registro é possível identificar um determinado conteúdo que apresente maior incidência de dúvidas e encaminhar os tutorando a uma aula extra, acionando a monitoria, os bolsistas ou até mesmo um professor.

### 3. DADOS DA TUTORIA

Como mencionado anteriormente, foram disponibilizadas 720 vagas para os tutorandos interessados, porém a procura pelo serviço foi aquém da esperada pela ECT, pouco mais de 50% das vagas forma preenchidas.

Um problema encontrado na organização dos grupos foi conciliar os horários dos tutores, tutorandos e das salas disponíveis. Para facilitar, primeiro foi visto os horários das salas disponíveis e especificados os horários dos grupos de 01 (um) a 120 (cento e vinte), então foi pedido que os tutores definissem que grupos adotariam baseados nos seus horários. Em seguida os tutorandos definiam em que grupos se enquadrariam.

Outro ponto relevante, é que a norma prevê o desligamento do tutorando que faltar 04 (quatro) vezes sem justificativa plausível, consecutivas ou não, então, analisando os desligamentos por abandono, o número de tutorandos no programa cai para 23%, conforme Tabela 1. A distribuição dos grupos por horário pode ser observada na Tabela 2.

Tabela 1: Quantitativo de discentes envolvidos.

	No início do semestre	Ao término do semestre
Número de tutorandos	375	170
Número de tutores	60	60



Tabela 2: Quantitativo dos grupos.

	Número	Matutino	Vespertino	Noturno	Sábado
Início do semestre	120 grupos	38	53	15	14
Fim do semestre	78 grupos	27	34	9	8

Essa nova distribuição resultou em um número menor de grupos que o previsto inicialmente, o que resultou em certa ociosidade para alguns tutores. A coordenação do programa resolveu então promover o desenvolvimento de vídeo aulas abrangendo os conteúdos dos componentes curriculares envolvidos. O critério adotado foi que o tutor com até 5 (cinco) tutorandos deveria trabalhar em paralelo na elaboração em grupo das vídeo aulas com o intuito de disponibilizar também, de modo amplo, o material audiovisual para os demais estudantes do BCT.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A meta do programa era atender mais de 700 (setecentos) discentes com rendimento abaixo do esperado no BCT. Esse número foi considerado devido à limitação física e de pessoal, pois o que é observado quando analisados os dados do BCT é que uma quantidade maior de discentes necessita de algum suporte em decorrência do baixo rendimento apresentado. Porém, esse número mostrou-se que suficiente levando em consideração o desinteresse dos discentes na participação do programa. Outro ponto desfavorável foi que o semestre foi finalizado com apenas 170 (cento e setenta) tutorandos, o que mostra a não assiduidade dos tutorandos, culminando no desligamento do programa. Medidas para contornar a adesão e a permanência no programa são tão importantes quanto a organização do seu funcionamento. O que deve ser feito de imediato é melhorar a divulgação e também a motivação dos discentes para a participação no programa.

Por outro lado, o rendimento apresentado dentre os 170 (cento e setenta) discentes que participaram do programa até o final do semestre está dentro das expectativas do programa, onde a taxa de aprovação (percentual de aprovações em relação ao número de componentes matriculados) desses estudantes melhorou consideravelmente como observado na Tabela 3.

Tabela 3: Taxa de aprovação dos alunos que estudaram no BCT em 2012.1 e participaram da tutoria em 2012.2

Taxa de aprovação	2012.1	2012.2
	<b>54,42%</b>	<b>74,06%</b>

Nessa tabela é comparada a taxa de aprovação dos alunos antigos, que já haviam cursado disciplinas no período 2012.1 e que aderiram à tutoria em 2012.2. Os resultados

mostram um aumento de 19,64% na taxa de aprovação, o que é considerado satisfatório para uma primeira experiência.

Para uma análise dos alunos ingressantes, foram comparados seus rendimentos nas entradas do segundo semestre, pois historicamente esses alunos vêm se mostrando com rendimento abaixo dos ingressantes no primeiro semestre. Foram analisados os períodos 2011.2 e 2012.2, como mostrado na Tabela 4.

Tabela 4: Comparação entre alunos ingressantes.

Taxa de aprovação	Participaram	Não participaram
	2012.2	2011.2
	<b>80,36%</b>	<b>54,05%</b>

Entre os alunos ingressantes, de diferentes períodos, houve um aumento de 26,31% na taxa de aprovação comparando os estudantes que participaram com os que não participaram do programa.

Já comparando os alunos ingressantes em 2012.2 que participaram com os que não participaram, o resultado é mostrado na Tabela 5.

Tabela 5: Alunos ingressantes em 2012.2.

Taxa de aprovação	Participaram	Não participaram
	<b>80,36%</b>	<b>59,11%</b>

A Tabela 5 mostra claramente que os alunos que aderiram ao programa de tutoria obtiveram uma taxa de aprovação superior quando comparado aos que não participaram, o que mostra que um acompanhamento e um suporte no estudo refletem em uma melhoria do rendimento do estudante. Outros índices são podem ser observados na Tabela 6.

Tabela 6: Dados de reprovações, aprovações e trancamentos.

	Não participantes calouros		Participantes		
	2011.2	2012.2	Todos 2012.1	Todos 2012.2	Ingressantes 2012.2
Média de reprovações	<b>2,14</b>	<b>2,04</b>	<b>0,93</b>	<b>1,26</b>	<b>1,08</b>
Média de aprovações	<b>3,18</b>	<b>3,61</b>	<b>1,36</b>	<b>4,42</b>	<b>5,31</b>



Média de trancamentos	<b>0,45</b>	<b>0,31</b>	<b>0,17</b>	<b>0,24</b>	<b>0,18</b>
-----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Com base na Tabela 6, os índices dos alunos que estudaram no BC&T em 2012.1 e participaram da tutoria em 2012.2 no geral foram melhorados. Apesar do número médio de componentes reprovados ter subido 34% (de 0,93 para 1,26) e o de trancamentos ter subido 41% (de 0,17 para 0,24), o número médio de aprovações subiu 225% (de 1,36 para 4,42).

A comparação entre os discentes ingressantes nos períodos 2011.2 e 2012.2, apresenta todos os índices satisfatórios. O número médio de componentes reprovados caiu 50% (de 2,14 para 1,08), o número médio de aprovações subiu 66% (de 3,18 para 5,31) e o número médio de trancamentos caiu 40% (de 0,45 para 0,18).

Já a comparação entre os alunos ingressantes de 2012.2 que participaram com os que não participaram, também apresenta todos os índices satisfatórios. O número médio de componentes reprovados é 88% maior para os alunos não participantes (1,08 comparado com 2,04), o número médio de aprovações é 47% maior para os alunos participantes (3,61 comparado com 5,31) e o número médio de trancamentos é 72% maior para alunos não participantes (0,18 comparado com 0,31).

De um modo geral, os índices são considerados animadores e geram motivação para a continuidade do projeto. Espera-se que a divulgação desses resultados possa atrair mais discentes interessados no programa e com isso que o BC&T consiga melhorar seus índices de aprovação, evasão e taxa de aprovação.

## 5. CONCLUSÕES

O Programa de Tutoria da Escola de Ciência & Tecnologia foi proposto com o intuito de oferecer mais um apoio acadêmico-pedagógico aos discentes do BC&T, com baixo rendimento, nos três turnos de funcionamento da Escola, inclusive aos sábados. Porém não foi alcançado o número de discentes previstos no projeto, uma vez que a adesão e a assiduidade são de livre escolha dos discentes.

A participação no projeto oferece benefícios tanto para tutores quanto para tutorandos, melhorando as relações interpessoais e trabalho em equipe, aprimorando o conhecimento, desenvolvendo o senso de responsabilidade, melhorando as taxas de aprovação, além de ser considerada como atividade complementar, contando para o currículo de ambos. Além do mais, Paulo Freire destaca em sua “Pedagogia da Autonomia” (Freire, 1996) que “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina a aprender”, nesse sentido os estudantes estão construindo conhecimento a partir desse trabalho em grupo.

Alguns pensadores típicos da Pedagogia como Piaget, Vigotsky e Paulo Freire mostraram que o trabalho em grupo tem significativa contribuição para aprendizagem dos sujeitos, pois gera a cooperação, a interação e a aprendizagem na convivência. Levando em consideração que os grupos da tutoria são formados por estudantes do BCT, na posição do tutor estudantes dos semestres mais avançados e tutorandos que estão em semestres anteriores, o trabalho em grupo acaba contribuindo para que aquele que “ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. Neste caso, os grupos de estudos formados na tutoria amplia a possibilidade de relações mais solidárias na medida em que os estudantes se reconhecem em suas semelhanças e diferenças, aprendendo a construir ideias e ações



coletivamente. O grupo favorece a interação entre os estudantes, contribuindo para qualidade das aprendizagens e a aquisição de novos conhecimentos. Cabe ressaltar que o trabalho em grupo faz com que os estudantes aprendam a ajudar-se mutuamente em suas aprendizagens, ou seja, de forma cooperativa, eles se tornam favoráveis às intenções e necessidades uns dos outros.

Portanto, nota-se que a tutoria pode e está contribuindo para formação dos estudantes enquanto sujeitos autônomos e preparados para lidar com as questões que a sociedade apresenta. Retomando o Relatório para a UNESCO, da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI "Educação, um tesouro a descobrir", é perceptível a interligação de saberes que a educação deve promover. O relatório propõe uma educação direcionada para os quatro tipos fundamentais de educação: aprender a conhecer (adquirir instrumentos de da compreensão), aprender a fazer (para poder agir sobre o meio envolvente), aprender a viver juntos (cooperação com os outros em todas as atividades humana), e finalmente aprender a ser (conceito principal que integra todos os anteriores) (DELORS, 2001). Nesse caso, na formação do sujeito a cooperação com os outros, em nosso caso o grupo de estudo, é entendido como um mecanismo favorável para o pleno desenvolvimento dos indivíduos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### *Livros:*

ALVAREZ, A.; DEL RIO, P. **Educação e desenvolvimento: a teoria de Vygotsky e a zona de desenvolvimento próximo**. In : COLL, S. C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação: p sicologia da educação e scolar. Porto Alegre: ArtMed, 1996. v. 2, p. 79- 103.

BAQUERO, R. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente**. In: Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica . São Paulo: Papirus, 2002.

COLL, César. **Piaget, o construtivismo e a educação escolar: onde está o fio condutor?** Porto Alegre: ArtMed, 1997.

DELORS. J. (org.) . **"Educação, um tesouro a descobrir"**. Relatório para a UNESCO, da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. 6 ed. São Paulo:Cortez, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**, 28ª ed., São Paulo: Paz e Terra, 1996.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1989

### *Internet:*

SIGRH - Sistema Integrado de Gestão e Recursos Humanos - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Total de Técnico-Administrativos e Docente por unidade; 2014 - [citado em 2014 Mar 01]. Disponível em: <http://www.sigrh.ufrn.br/sigrh/public/home.jsf>



## **MENTORING PROGRAM IN GRADUATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY OF UFRN: SUPPORT AND MONITORING FOR THE STUDENTS**

**Abstract:** *The tutoring program of the School of Science and Technology - Federal University of Rio Grande do Norte is an initiative that aims to assist the teaching/learning process and to improve success rates in the basic subjects of engineering and natural sciences. Considering the multiple variables of the learning process this project intends to oppose the problem of retention improving two aspects: academic orientation as a tool to support the adaptation of the beginner students and individualized academic support in subject in more students who fail early in the course. In the project, the students in difficulty will be followed individually throughout the course by mentors in order to make better use of the content studied. The project intent to assist among the beginner students which in theory will have difficulty adapting to the university; to provide educational support to those freshmen by invitation especially in the initial courses of mathematics, physics and computer science; to follow the development of these new students during the initial courses ; to strengthen the link of freshman students with the course through restructuring and systematization of the academic orientation; to provide the same educational academic support to the other students who had in previous semesters successive failures in components of mathematics, physics and computer science .*

**Key-words:** *Mentoring, academic Advising, Guided study, Study group.*