



APRESENTAÇÃO DO PROGRAMA HNB COMO FERRAMENTA AUXILIAR DE ESTUDO NA GRADUAÇÃO DA PUCPR

Caroline Kretzmann¹ - PUCPR
Gezelda Christiane Moraes² - PUCPR
Neoli Lucyszyn³ - PUCPR

Eixo Temático: Ensino Médio

Resumo

O grande desafio das universidades públicas ou particulares contemporâneas é a diminuição dos índices de evasão. Além de fatores socioeconômicos, destaca-se a defasagem de conteúdos do ensino básico que geram altos índices de reprovação nas disciplinas e consequente falta de motivação para a conclusão do curso universitário. Como ferramenta para auxiliar os ingressantes da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) na aquisição desses conhecimentos, foi criado o Programa HNB (Habilidade do Núcleo Básico). O projeto piloto iniciou em 2011, com as disciplinas de Cálculo e Física. Hoje, o Programa atende disciplinas gerais do eixo da Matemática, além de Língua Portuguesa e Química. O presente trabalho tem por objetivo apresentar o Programa HNB, bem como a percepção de professores e estudantes em relação às atividades desenvolvidas. Com esse intuito, foi feita a busca de referenciais teóricos que auxiliassem a descrever a importância do Programa, bem como entrevista com os professores e com alguns alunos que já o concluíram. Os encontros presenciais do HNB são divididos basicamente em três etapas: Retomada da aula anterior e tira dúvidas, Abordagem e discussão de um novo tema e Proposta de atividade extraclasse. A primeira ação nos encontros é a apresentação do Programa, quando é explicada a origem do nome HNB, para que os estudantes entendam que as aulas não são um reforço para a disciplina da graduação ou uma monitoria. Neste encontro, é explicado que o foco é o desenvolvimento de habilidades básicas do Ensino Fundamental e Médio para que os estudantes possam progredir e, assim, desenvolver conteúdos mais complexos na Universidade. As atividades de sala são exercícios básicos que proporcionam a introdução no assunto estudado e a explicação de conceitos. As ferramentas utilizadas durante as aulas são bem diversificadas. Geralmente se tem de 10 a 12 encontros em cada grupo do HNB. Os estudantes são solicitados, frequentemente, a realizar tarefas extraclasse, as quais são cobradas e corrigidas pelos professores na aula presencial seguinte à solicitação. Segundo os professores do HNB, no transcorrer dos encontros, é notório o aumento da confiança do próprio aluno em relação à capacidade de estudo da disciplina. No decorrer dos semestres, tem-se observado um aumento gradativo de estudantes que fazem a inscrição no Programa, sendo que, no 1º semestre de 2014, foram atendidos 297 estudantes; e, no primeiro semestre

¹ Mestre. E-mail: carolkretzmann@gmail.com.

² Mestre. E-mail: gezelda@gmail.com.

³ Doutora. E-mail: nelucys@gmail.com.

de 2016, esse número havia triplicado. O HNB busca, principalmente, a implantação do método de estudo, da gestão da vida acadêmica pelo estudante, não apenas no início do curso, mas nos anos seguintes. A formação do sujeito autônomo, solidário, capaz de promover mudanças visando o bem-estar do ambiente em que está inserido é a meta que deve ser buscada a cada dia pelos educadores.

Palavras-chave: Programa HNB. Resgate de conteúdos básicos. Autonomia.

Introdução

Quando se trata de refletir sobre o sistema educacional brasileiro, é consensual a percepção de que o Ensino Médio é o nível educacional que provoca os debates mais controversos, seja pelos persistentes problemas do acesso e da permanência, seja pela qualidade da educação oferecida, ou, ainda, pela discussão sobre a sua identidade. As deficiências atuais do Ensino Médio no país são expressões da presença tardia de um projeto de democratização da educação pública no Brasil ainda inacabado, que sofre os abalos das mudanças ocorridas na segunda metade do século XX, as quais transformaram significativamente a ordem social, econômica e cultural, com importantes consequências para toda a educação pública (KRAWCZYK, 2011).

Segundo as notas registradas pelo PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes) dos alunos do Ensino Médio brasileiro, 88% dos estudantes não conseguem interpretar um gráfico (FOLHA DE S.PAULO, 2012). De acordo com o professor de Engenharia Elétrica José Soares Coutinho, em artigo de opinião publicado na Gazeta do Povo e escrito por Simas (2016), “estamos formando alunos fracos no Ensino Fundamental e Médio, que não dão conta de encarar um curso pesado como Engenharia. O estudante entra e mal consegue compreender um texto, quanto mais entender cálculos complexos”.

A ausência de autonomia para o estudo e a carência de conhecimentos basilares, os quais são condição para o desenvolvimento das competências previstas no currículo de cada curso de graduação, levam muitos acadêmicos, ao ingressarem na universidade, a se defrontarem com problemas de aprendizagem (LIMA et al., 2013).

A Pontifícia Universidade Católica vem, desde o segundo semestre de 2011, trabalhando com um modelo de projeto que permite ao estudante que ingressa na universidade realizar a retomada de conteúdos os quais deveriam ter sido adquiridos no Ensino Fundamental e Médio. O programa HNB (Habilidades do Núcleo Básico) tem como mentor o professor Eduardo Quadros e iniciou suas atividades nas disciplinas de Cálculo e Física. Hoje

este projeto já é um programa consolidado e atende, também, estudantes que apresentam defasagem de conhecimentos básicos nas disciplinas de Química Geral e Língua Portuguesa.

O Programa de Estudos HNB (Habilidades do Núcleo Básico), em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional da PUCPR (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ, 2012), o qual destaca os alunos como sujeitos ativos na sua formação, na construção de saberes e na mobilização para o ser e o fazer, remete a uma atitude em que o estudante é convidado a fazer a gestão do seu aprendizado. O método HNB surge de uma somatória de experiências e leituras relacionadas à falta de pré-requisitos dos estudantes nos cursos universitários, à importância da sua autonomia na aquisição de novos conceitos, à formação de hábitos de estudo e à conscientização do aluno, sujeito ativo, sobre o seu papel transformador na sociedade.

No campo das Ciências Naturais e exatas, o estudante aprende a apropriar-se de conhecimentos da Química, da Matemática e da Física para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

Na área da Língua Portuguesa, o aluno desperta para as competências de leitura como estratégia cognitiva, e não apenas decodificadora; para as práticas de compreensão e interpretação, em que sujeitos ativos – dialogicamente – se constroem e são construídos no texto; e para as competências de expressão oral e escrita, adequadas ao contexto comunicativo.

No presente estudo, pretende-se apresentar o Programa HNB, bem como a percepção de professores e estudantes em relação às atividades desenvolvidas durante os encontros semanais.

O Programa HNB

- *Avaliação diagnóstica e inscrições*

Antes do início das atividades do HNB, é realizada uma avaliação diagnóstica no primeiro encontro semestral das disciplinas da graduação, dos períodos diurno e noturno, das diferentes Escolas da Universidade. Fazem parte desse grupo os ingressantes na Pontifícia Universidade Católica do Paraná e os estudantes que estão refazendo as disciplinas de Matemática, Física, Química e Língua Portuguesa.

As avaliações são elaboradas pelos professores do Programa HNB com o apoio dos professores dos eixos de Matemática, Química, Física e Língua Portuguesa da Escola Politécnica, contendo questões objetivas e discursivas que abordam conceitos relacionados a diferentes temas do Ensino Médio. As provas são aplicadas pelos próprios professores das disciplinas, nos diferentes cursos, nos dias e horários normais de aula, a partir da autorização dos coordenadores de curso ou de eixo, os quais são consultados previamente e ficam responsáveis pela distribuição e pelo recebimento das avaliações aplicadas pelos docentes da graduação.

A partir da avaliação diagnóstica, os estudantes que apresentam maior defasagem de conhecimentos são convidados preferencialmente a realizar o Programa por meio de e-mail. Feita a inscrição, que ocorre presencialmente, são iniciadas as atividades, que acontecem por meio de encontros semanais de 1h30 em dias específicos da semana.

Diferentes momentos em relação às aulas do HNB

Os encontros do HNB têm como foco o diagnóstico das dificuldades que os estudantes apresentam em habilidades básicas referentes às disciplinas. Mas, de forma geral, os encontros ocorrem em quatro etapas:

- ***Etapa 1 – Diálogo ou diagnóstico***

É o primeiro momento do encontro. Os estudantes chegam à sala e são feitas perguntas a eles sobre os assuntos estudados durante a semana, assim como sobre as dificuldades que tiveram e sobre impasses encontrados ao tentarem resolver exercícios. Com as respostas dessas perguntas, formulam-se quais são as possíveis dificuldades que eles têm, por exemplo, em matemática básica, o que permite ao docente do HNB desenvolver abordagens que permitam sanar essas dificuldades.

- ***Etapa 2 – Discussão***

Nesse momento, são explanados os assuntos nos quais os estudantes apresentaram dificuldades – diagnosticadas pelo diálogo inicial – de forma teórica. Contudo tenta-se forçar os acadêmicos a terem uma posição ativa nessas discussões, uma vez que, a todo o momento, são feitas perguntas de forma a induzi-los a chegar às conclusões as quais sanem as

dificuldades apresentadas. Nesses momentos, surgem diversas discussões que mostram as reais dificuldades ou equívocos tidos como corretos pelo aluno até aquele momento. Não são raras exclamações como: “Então isso que eu fazia estava errado!”.

- ***Etapa 3 – Particularização e/ou resolução de exercícios***

De forma geral, em matemática, quando são trabalhados os conceitos de forma algébrica – genérica –, os estudantes têm dificuldades em gerar uma interpretação sobre o assunto. Por esse motivo, dentro das possibilidades de tempo e pertinência, tenta-se particularizar esses conceitos utilizando-se números para facilitar essas interpretações/fixações. Apesar disso, a todo o momento – início, desenvolvimento e finalização –, são lembrados os conceitos/definições envolvidos e discutidos anteriormente, os quais possibilitam a resolução dos exercícios. Sempre que é possível, também tenta-se usar aplicativos, *softwares* ou simuladores para exemplificar e facilitar a visualização – interpretação – dos assuntos que estão sendo discutidos.

- ***Etapa 4 – Exercitar os assuntos discutidos***

Quando há tempo disponível, são fornecidos exercícios para que os acadêmicos tentem resolver, pois, na área de exatas, sabe-se que não basta o entendimento e a interpretação. É preciso também a prática. E é pontualmente nesse momento que o estudante descobre suas reais dificuldades.

Em cada momento dos encontros, tenta-se observar na fisionomia dos estudantes o surgimento de dúvidas ou outros sinais que mostrem a necessidade de mudar a abordagem. Caso surja, cessam-se imediatamente as discussões, explicações e é perguntado o que não está claro a eles. Muitas vezes, no início, relutam em dizer, pois têm vergonha ou “medo” de que suas dúvidas sejam bobas perante os colegas de grupo. Contudo, são incentivados a que percam esses medos, uma vez que o trabalho feito no HNB é exatamente para sanar essas dificuldades/dúvidas que apresentam.

Ferramentas utilizadas durante as aulas do HNB

As ferramentas utilizadas durante as metodologias são bem diversificadas, com aulas mistas que englobam aulas expositivas associadas a metodologias ativas de aprendizagem,

como estudo por pares, com resolução de exercícios de revisão e utilização de problemas para contextualizar. Leitura, produção escrita e pesquisa também fazem parte da metodologia adotada no Programa. Algumas vezes os estudantes são convidados a ir ao quadro e a explicar conceitos e exercícios aos demais colegas, momento em que aqueles com maior conhecimento ajudam os que têm maior defasagem.

Geralmente se tem de 10 a 12 encontros em cada grupo do HNB. No início do semestre, com a equipe de professores e coordenadores do Programa, são elencados os conteúdos-chave das habilidades básicas em Matemática, Cálculo, Geometria Analítica, Física, Química e Língua Portuguesa. A partir desses tópicos pré-estabelecidos, são organizados os encontros.

Tarefas extraclases

Os estudantes do HNB são solicitados frequentemente a realizar tarefas extraclasse, as quais são cobradas e corrigidas pelos professores na aula presencial seguinte à solicitação. Contudo, ainda se percebe que não são todos os acadêmicos que as realizam. Parte significativa ainda alega que, devido à demanda de atividades da graduação, não sobra tempo para a execução das atividades solicitadas no HNB. Mesmo assim, essas tarefas continuam sendo pedidas pelos docentes a fim de que o estudante aprenda a assumir responsabilidades, a buscar informações e a fazer a gestão de sua vida acadêmica, buscando, inclusive, situações de aprendizagem colaborativa entre grupos e resolvendo possíveis conflitos que possam surgir no curso. Para se alcançar esse fim, são disponibilizados aos estudantes no AVA (EUREKA até 2015 e, agora, Blackboard) vídeos, artigos científicos, listas de exercícios e endereços de sites de simuladores. São solicitadas, também, pesquisas relacionadas a temas que serão vistos durante os encontros. Essas ferramentas são utilizadas para que os estudantes possam se preparar para as aulas e fixar os conteúdos abordados. As tarefas têm como objetivo fixar e aprofundar o conteúdo discutido em sala de aula, bem como aumentar a autonomia dos estudantes em relação à aquisição de novos conhecimentos.

Em contrapartida, alguns dos “bons estudantes” sempre resolvem os exercícios propostos como tarefa e trazem dúvidas relacionadas a eles. E, quando ainda se sentem despreparados, pedem mais exercícios para que possam praticar e fixar os assuntos com que tiveram dificuldades.

Percepção dos professores em relação à motivação dos estudantes ao final do Programa

No decorrer dos encontros, é notório o aumento da confiança do próprio aluno em relação à capacidade de estudo da disciplina. O aprender a aprender é o foco principal do Programa. Almeja-se que o estudante adquira confiança na forma de desenvolver os estudos. E percebe-se que, quando isso acontece, é uma motivação a mais para que o graduando enfrente a disciplina. Nos alunos que concluem as aulas semestrais do Programa sempre se constata uma evolução, mesmo os que reprovam, muitas vezes, retornam para o HNB. Muitos alunos desistem durante o decorrer do semestre por serem imediatistas, porque querem estudar determinado conteúdo somente para fazer certa prova, sem a preocupação com uma aprendizagem em longo prazo. Como os encontros nem sempre acompanham as aulas da disciplina, pois, no HNB, tem-se um ritmo próprio que varia de grupo para grupo e que depende das características dos estudantes participantes dos grupos, alguns alunos acabam por desistir.

Percepção dos estudantes ao final do Programa

Desde 2013, ao final de cada semestre de aulas, os estudantes respondem a um formulário avaliando os encontros e as contribuições do Programa. Nas avaliações recebidas, a maioria dos discentes relata ter obtido um melhor rendimento acadêmico nas disciplinas da área de Língua Portuguesa, bem como uma melhora na leitura e escrita de textos acadêmicos em todas as disciplinas.

É possível visualizar uma diferença no sentimento de autoconfiança intelectual do estudante no momento em que procura pelo HNB e no momento em que conclui o Programa. Mesmo que não se sinta totalmente capaz, o estudante do HNB, após um semestre de curso, sente-se mais seguro, adquire autonomia e hábito de estudo (em sua maioria).

Números em relação aos atendimentos do HNB

Em relação aos professores do HNB, pode ser observado pela tabela 1 que, atualmente, existem 9 professores ministrando aulas nos diferentes Programas. Entretanto, apesar da diminuição no número de professores, os atendimentos têm aumentado. Na tabela 2 pode ser observado que, no 1º semestre de 2014, foram atendidos 297 estudantes; e, no primeiro semestre de 2016, esse número havia triplicado. O aumento também foi observado

em relação ao 2º semestre. É importante salientar que a queda no número de estudantes participantes em relação ao primeiro semestre do mesmo ano é esperada, já que o número de discentes que entram na universidade nesse período também é reduzido.

Tabela 1 – Número de professores do Programa HNB desde 2014

Programa HNB	Número de professores por Programa				
	2014/1ºS	2014/2ºS	2015/1ºS	2015/2ºS	2016/1ºS
Física	3	2	2	2	2
Língua Portuguesa	2	2	2	2	2
Matemática	6	6	5	4	3
Química	1	2	2	2	2
Total de professores	12	12	11	10	9

Fonte: As autoras (2016).

Tabela 2 – Número de estudantes inscritos no Programa HNB desde 2014

Programa HNB	Número de estudantes por Programa				
	2014/1ºS	2014/2ºS	2015/1ºS	2015/2ºS	2016/1ºS
Física	78	63	107	110	130
Língua Portuguesa	78	63	107	110	130
Matemática	141	135	232	151	349
Química	121	133	202	156	216
Total de estudantes	297	394	648	527	825

Fonte: As autoras (2016).

Considerações Finais

O HNB, desde o seu projeto piloto em 2011, tem mostrado números significativos que são comprovados por meio do resultado da situação acadêmica apresentada pelos estudantes. O aumento de valores obtidos nas provas das disciplinas de Matemática, Física, Química e Língua Portuguesa da graduação, bem como na avaliação diagnóstica do HNB, a qual é reaplicada ao aluno no final do semestre de aulas no Programa, são importantes, mas esse é apenas um dos aspectos do Programa. O HNB busca, principalmente, a implantação do método de estudo, da gestão da vida acadêmica pelo estudante, não apenas no início do curso, mas nos anos seguintes. A formação do sujeito autônomo, solidário, capaz de promover mudanças visando ao bem-estar do ambiente em que está inserido é a meta que deve ser buscada a cada dia pelos educadores. Assim, em conformidade com os princípios da instituição, pretende-se contribuir para a continuidade dos avanços na área de ciências naturais e exatas, além da formação linguística dos estudantes, sem se esquecer dos direitos humanos.

REFERÊNCIAS

FOLHA DE S.PAULO. **Importar engenheiros**. [Editorial]. Opinião. São Paulo, 11 set. 2012. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaio/65650-importar-engenheiros.shtml>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

KRAWCZYK, N. Reflexão sobre alguns desafios do ensino médio no Brasil hoje. **Cadernos de Pesquisa**, v. 41, n. 144, p. 752-769, set./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v41n144/v41n144a06.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

LIMA, N. N. de et al. **Proposta de aplicação de programa de estudos de Habilidades do Núcleo Básico (HNB) para a PUCPR**: concentração em química e língua portuguesa. Curitiba: PUCPR, 2013.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. **Projeto Pedagógico Institucional PUCPR**. Curitiba, 2012.

SIMAS, A. Brasil tem déficit de 40 mil engenheiros. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 25 mar. 2016. Educação. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/educacao/vida-na-universidade/carreira/brasil-tem-deficit-de-40-mil-engenheiros-1zdxbrbq55ey34eybcgasp6xa>>. Acesso em: 27 ago. 2016.