

Ata nº 08/2018

Data e horário: 09/08/2018 às 16 horas e 30 minutos.

Local: Sala de Reuniões do Centro de Convivência

Coordenação: Rafael Alves Paes de Oliveira

Participantes membros: Marisangela Pacheco Brittes, Newton Carlos Will, Rafael Alves Paes de Oliveira, Rodrigo Tomaz Pagno, Simone de Souza Borges.

Secretário(a): Rafael Alves Paes de Oliveira

Aos nove dias do mês de agosto de dois mil e dezoito, às dezesseis horas e trinta minutos, no Sala de Reuniões do Centro de Convivência realizou-se a oitava reunião ordinária de 2018 do(a) Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Software, a qual foi conduzida pelo(a) coordenador e presidente do NDE, professor Rafael Alves Paes de Oliveira e teve como pauta: **(1) Apresentação de Relatório de Adequação de Práticas de educação ambiental do BES, Direitos Humanos e Indígenas;** **(2) Relatório do PERFIL DO EGRESSO versus UNIDADES CURRICULARES DO CURSO.** O professor Rafael agradece a presença de todos e da incício a reunião **(1) Apresentação de Relatório de Adequação de Práticas de educação ambiental do BES, Direitos Humanos e Indígenas,** O professor Rafael inicia a reunião apresentado que na reunião do dia 01/08/2018 o NDE discutiu sobre a importância de se definir práticas de educação ambiental do BES, Direitos Humanos e Indígenas, ressaltando que tais conteúdos são importantes para a complementar a formação dos acadêmicos do curso. Em seguida o professor Rafael faz a leitura do relatório produzido pelo NDE, ficando decidido que tal relatório será utilizado como base pela coordenação e será levado para o colegiado após 1 ano de execução com possíveis correções ou ajustes. **(2) Relatório do PERFIL DO EGRESSO versus UNIDADES CURRICULARES DO CURSO,** O professor Rafael lembra as demandas relacionadas a um relatório do perfil do egresso do curso em relação as unidades curriculares do curso, já apresentadas na reunião de NDE do dia 01/08/2019. Em seguida Rafael faz a leitura do relatório produzido pelo NDE (em anexo). Todos concordam que o relatório deve ser utilizado como base para futuras melhorias das unidades curriculares do curso. Nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrada a reunião, da qual eu, Rafael Alves Paes de Oliveira, lavrei a presente ata que, após aprovada, vai assinada por mim e pelos demais presentes. Nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrada a reunião, da qual eu, Rafael Alves Paes de Oliveira, lavrei a presente ata que, após aprovada, vai assinada por mim e pelos demais presentes.

PARTICIPANTES MEMBROS

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------|
| 1 | Marisangela Pacheco Brittes | 1 | _____ |
| 2 | Newton Carlos Will | 2 | _____ |
| 3 | Rafael Alves Paes de Oliveira | 3 | _____ |

4 Rodrigo Tomaz Pagno

4

5 Simone de Souza Borges

5



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ



RELATÓRIO DE NDE
PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO BES DA UTFPR-DV
CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA
FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS DOIS VIZINHOS

RELATÓRIO SOBRE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, DIREITOS HUMANOS E CULTURA
INDÍGENA DO BES DA UTFPR-DV

PRESIDENTE: PROF. DR. RAFAEL ALVES PAES DE OLIVEIRA

DOIS VIZINHOS, 2018

1 - INTRODUÇÃO

O objetivo do presente estudo é apresentar um cenário de melhora dos vetores de educação ambiental, direitos humanos e cultura indígenas no contexto dos alunos do BES da UTFPR-DV.

2 - CONDUÇÃO DE ESTUDOS

Os estudos seguiram o seguinte fluxo:

- Estudo de matrizes de outros cursos de computação que contemplem práticas de educação solicitadas que possam contribuir para o BES da UTFPR-DV;
- Propor Unidades curriculares que possam ser inseridas do contexto do BES da UTFPR-DV

3 - ADEQUAÇÃO SOBRE DIREITOS HUMANOS

Este estudo visa a adequar a matriz 29 do curso de Eng. Software às bases legais que versam sobre a educação no contexto de direitos humanos que são estabelecidos *Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1 de 30/05/2012.*

3.1 SUGESTÃO PARA ADEQUAÇÃO SOBRE DIREITOS HUMANOS

Notou-se que não há unidade curricular do BES da UTFPR-DV que endereça completamente às bases legais. Diante disso, a recomendação do presente estudo é:

- Criar a seguinte disciplina “*Direitos Humanos*”:

Disciplina	Ementa	Objetivo
Direitos Humanos	Teoria Geral dos Direitos Humanos; Precedentes históricos do processo de internacionalização dos Direitos Humanos; A estrutura normativa do sistema global e regional de proteção dos Direitos Humanos; A Constituição Brasileira de 1988 e o processo de democratização no Brasil; A Constituição de 1988 e os Tratados Internacionais de proteção dos Direitos Humanos. Direitos Humanos e cidadania no Brasil.	Compreender criticamente o fenômeno de afirmação histórica dos Direitos Humanos (fase das Declarações) até a presente temática de organização de procedimentos e tribunais gerais (fase de efetivação) com a organização do Direito Internacional dos Direitos Humanos, bem como suas garantias na ordem interna de cada Estado Nacional.

4 - ADEQUAÇÃO SOBRE CULTURA INDÍGENA

O presente estudo visa a analisar e propor melhorias do BES no contexto de ensinamentos acerca de Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena nos termos da Lei No 9.394/96, com a redação dada pelas Leis No 10.639/2003 e N° 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP N° 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP No 3/2004.

4.1 SUGESTÃO PARA ADEQUAÇÃO SOBRE CULTURA INDÍGENA

O estudo apontou que a disciplina “História e Cultura Afro-Brasileira” - incluída na matriz 29 do BES da UTFPR-DV não contempla temas importantes acerca da cultura indígena. Nesse sentido, esse órgão propões:

- Manter a disciplina “História e Cultura Afro-Brasileira”, incluída na matriz 29 do BES;
- Criar a disciplina optativa “ Estudos Culturais E Relações Étnico-Raciais”

Disciplina	Ementa	Objetivos
Estudos Culturais E Relações Étnico-Raciais	A história africana e indígena no Brasil e a compreensão dos processos de diversidade étnico-racial e étnico-social na formação político, econômica e cultural do Brasil. Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. O processo de naturalização da pobreza e a formação da sociedade brasileira. Igualdade jurídica e desigualdade social. Gênero, corpo e sexualidade. Estudos feministas e cultura patriarcal. Perspectivas culturalistas no contexto da educação especial e inclusão.	Construir estratégias educacionais, que visem uma pedagogia múltipla e à diversidade, como tarefa de todos os educadores independente de questões étnico-raciais, sociais, sexuais e outros fatores excludentes.

5 - ADEQUAÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Considerando que o campus da UTFPR-DV encontra-se localizado dentro de uma fazenda experimental, nota-se a possibilidade de melhora do perfil de formação dos alunos nesse âmbito.

De acordo com a lei LEI No 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999 -- que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências -- a educação ambiental configura os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores

sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Adicionalmente, é explicitado que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

O objetivo do presente estudo é:

- Propor Unidades Curriculares para estabelecer um processo de ensino-aprendizagem que provoque uma reflexão crítica e uma construção de uma nova visão ambiental a partir de sua importância multidimensional;
- Propor Unidades Curriculares que promovam discussões do campo de conhecimento teórico-conceitual, metodológico, prático e aplicado da Educação Ambiental e da Sustentabilidade.
- Identificar Unidades Curriculares Preparar o profissional para o gerenciamento de práticas e métodos administrativos para sustentabilidade e redução de impactos ao meio ambiente.

5.1 - SUGESTÕES PARA ADEQUAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Foi identificado que diversos cursos de computação ofertam disciplinas que promovem práticas em consonância com os objetivos do estudo. Diante das ementas e conteúdos identificados, o grupo de estudos do NDE sugere:

- Manter a disciplina “Governança e TI verde” já presente no curso. O NDE sugere também que algum docente se capacite na área para que a disciplina possa ser efetivamente ofertada, haja vista que nos dias atuais a disciplina não vem sendo ofertada.
- Incluir a disciplina “Meio Ambiente e Sociedade” - a ser ofertada anualmente por algum docente vinculado do curso de Engenharia Florestal do campus Dois Vizinhos da UTFPR-DV:

Disciplina	Ementa	Objetivo
Meio Ambiente e Sociedade	O modelo técnico e científico de desenvolvimento na modernidade. Tecnologias e seus impactos sócioambientais. A crise ecológica e social e as críticas ao modelo de desenvolvimento. Desenvolvimento sustentável: as diferentes correntes políticas e abordagens técnico-científicas.	Possibilitar que todos os acadêmicos tenham acesso ao debate científico contemporâneo sobre a crise sócioambiental e os desafios para o desenvolvimento em bases sustentáveis, apropriando-se de conhecimentos que orientem a mudança social.

É importante destacar que, diferente das sugestões nos itens 3.1 e 4.1, a inclusão de tal disciplina poderá ser implementada após a criação de uma nova matriz curricular para o BES da UTFPR.



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ



RELATÓRIO DE NDE
PERFIL DO EGRESSO versus UNIDADES CURRICULARES DO BES
CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA
FEDERAL DO PARANÁ -CAMPUS DOIS VIZINHOS

PERFIL DO EGRESSO versus UNIDADES CURRICULARES DO BES

PRESIDENTE: PROF. DR. RAFAEL ALVES PAES DE OLIVEIRA

DOIS VIZINHOS, 2017

1 - INTRODUÇÃO

Este relatório visa a alinhar o refinamento de competências do engenheiro de software apresentado por Nunes. Et. al 2016 às unidades curriculares presentes no BES da UTFPR. Por meio de tal atividade pretende-se alinhar os conteúdos de unidades curriculares do BES às legislações vigentes.

2 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA MATRIZ DE FORMAÇÃO DO BES DA UTFPR-DV

A Figura abaixo apresenta a matriz de formação do BES com disciplinas, pré-requisitos e cargas horárias estabelecidas. Tal representação corresponde à matriz 29 do BES da UTFPR-RV.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - CÂMPUS DOIS VIZINHOS
CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE
MATRIZ CURRICULAR



1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período
AULAS/SEMANA 20	AULAS/SEMANA 20	AULAS/SEMANA 22	AULAS/SEMANA 21	AULAS/SEMANA 22	AULAS/SEMANA 22	AULAS/SEMANA 20	AULAS/SEMANA 13
ALGEBRA LINEAR 1.1 12 4/0 4 B 80	ALGORITMOS 2 2.1 18 3/3 6 1.2 B 120	BANCO DE DADOS 1 3.1 15 2/3 5 P 100	ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS 4.1 12 2/2 4 P 80	PROGRAMAÇÃO PARA WEB 2 5.1 15 2/3 5 4.5 P 100	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS 6.1 15 2/3 5 3.4 P 100	OPTATIVAS PE 180	
ALGORITMOS 1 1.2 18 3/3 6 B 120	ARQUITETURA DE COMPUTADORES 2.2 9 3/0 3 B 60	ESTRUTURA DE DADOS 3.2 15 3/2 5 2.1 B 100	BANCO DE DADOS 2 4.2 15 2/3 5 3.1 P 100	GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÃO DE SOFTWARE 5.2 12 1/3 4 P 80	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS INTELIGENTES 6.2 9 2/1 3 2.4 P 60	QUALIDADE DE SOFTWARE 7.1 9 3 1.4 P 60	OPTATIVA CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E CIDADANIA 2 B 40
INGLÊS INSTRUMENTAL 1.3 6 2/0 2 B 40	GESTÃO DE PESSOAS 2.3 6 2/0 2 P 40	REDES DE COMPUTADORES 3.3 12 2/2 4 P 80	REQUISITOS DE SOFTWARE 4.3 12 2/2 4 2.5 P 80	METODOLOGIA DE PESQUISA 5.3 2/0 2 B 40	GESTÃO DE PROJETO DE SOFTWARE 6.3 2/2 4 P 80	ÉTICA, NORMAS E POSTURA PROFISSIONAL 7.2 6 2/0 2 B 40	MANUTENÇÃO DE SOFTWARE 8.1 12 4 P 80
ENGENHARIA DE SOFTWARE 1.4 15 3/2 5 P 100	LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO 2.4 12 4/0 4 1.5 B 80	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS 3.4 12 2/2 4 2.1 P 80	OFICINA DE INTEGRAÇÃO 1 4.4 12 1/3 4 4º Período sic 80	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA 5.4 12 4/0 4 3.5 B 80	OFICINA DE INTEGRAÇÃO 2 6.4 12 1/3 4 6º Período sic 80	PROGRAMAÇÃO CONCORRENTE E DISTRIBUÍDA 7.3 12 2/2 4 3.3 e 3.5 P 80	MERCADO PRODUTOR DE SOFTWARE 8.2 9 3 P 60
MATEMÁTICA DISCRETA 1.5 9 3/0 3 B 60	PROCESSO DE PRODUÇÃO DE SOFTWARE 2.5 15 3/2 5 P 100	SISTEMAS OPERACIONAIS 3.5 12 2/2 4 P 80	PROGRAMAÇÃO PARA WEB 1 4.5 12 1/3 4 2.1 P 80	INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR 5.5 12 2/2 4 P 80	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO 6.5 6 2/0 2 P 40	ARQUITETURA DE SOFTWARE 7.4 15 3/2 5 3.4 P 100	SEGURANÇA E AUDITORIA EM SISTEMAS 8.3 12 2/2 4 3.3 P 80
				LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 5.6 9 1/2 3 P 60	VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO 6.6 12 2/2 4 P 80	SISTEMAS INTELIGENTES APLICADOS 7.5 12 2/2 4 6.2 P 80	TRABALHO E CONCLUSÃO DE CURSO 2 8.4 0/0 0/0 7.6 PE 80

- MATEMÁTICA
- PROGRAMAÇÃO
- CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E CIDADANIAS
- ENGENHARIA DE SOFTWARE
- CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
- METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (SÍNTESE E INTEGRAÇÃO)
- GESTÃO E EMPREENDEDORISMO

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATORIO		SIC	400 horas
ATIVIDADES COMPLEMENTARES		SIC	180 horas

Nome da Disciplina	R
	APS
	AT/AP
Código	TT
PR	TC
	CHT

LEGENDA (número de aulas)
R - Referência na matriz
APS - Atividades Práticas Supervisionadas (semestral)
AT/AP - Aulas teóricas/práticas (semanal)
TT - Total de aulas (semanal)
CHT - Carga horária total (semestral)
PR - Pré-requisito
TC - Tipo de conteúdo

TIPO DE CONTEÚDO (TC)
B - Conteúdos básicos
P - Conteúdos profissionalizantes
PE - Conteúdos profissionalizantes específicos
SIC - Atividade de síntese e integração de conhecimento

Carga horária total das disciplinas: 2625 horas
Atividades complementares: 180 horas
Estágio Curricular Obrigatório: 400 horas
Carga horária total: 3205 horas

FRENTE/VERSO
ENGENHARIA DE SOFTWARE

Atualização: Maio/2018

3 - RELAÇÃO ENTRE UNIDADES CURRICULARES E COMPETÊNCIAS DE EGRESSOS DO BES

No quadro abaixo são apresentadas as relações entre as competências que são desejadas no perfil do egresso do BES e as UCs obrigatórias do curso.

Competência (DCN p/ Eng. Software)	Refinamento maior	Disciplina do BES
Investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e analisar as características de domínios de aplicação em diversos contextos - Aplicar técnicas de estruturação das características de domínios de aplicação em diversos contextos 	AG21S, ES21S, AG22S, AC22S, ED23S, AO24S, RS24S, OI24S, PW24S, PW25S, GP26S, OI26S, Ei26S, TC27S, MP28S, TC28S.
Compreender e aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção de software	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os fundamentos da teoria de processos - Aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção de software 	ES21S, GP22S, PS22S, PO23S, AO24S, RS24S, OI24S, GP26S, QS27S.
Analisar e selecionar tecnologias adequadas para a construção de software	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar tecnologias para a definição do ambiente de construção de software - Aplicar tecnologias a serem utilizadas no produto de software 	RS24S, AO24S, , IH25S, OI24S, OI25S, LP25S, GP26S
Conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e utilização de software	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os direitos, deveres e propriedades intelectuais inerentes à produção de software - Conhecer os direitos, deveres e propriedades intelectuais inerentes à utilização de software 	EP27S, MP28S
Avaliar a qualidade de sistemas de software	<ul style="list-style-type: none"> - Entender quais são os atributos de qualidade do produto de software e sua utilidade - Aplicar mecanismos de medição da qualidade do produto de software - Aplicar técnicas e procedimentos de validação, verificação e teste 	VV26S, QS27S, MS28S, SA28S
Integrar sistemas de software	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar técnicas de integração de partes de um sistema - Aplicar técnicas de integração de sistemas heterogêneos 	OI24S, OI26S, AS27S MS28S
Gerenciar projetos de software e processos de desenvolvimento de software	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar técnicas, ferramentas e práticas de gerenciamento considerando as dimensões de gestão de projetos de software - Aplicar técnicas, ferramentas e práticas para gerenciamento do processo da produção, aquisição e evolução de um software 	OI24S, OI26S, GP26S

	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer Teorias aplicadas na Gestão da Produção de Software - Entender os elementos que compõe um sistema de produção 	
Aplicar adequadamente normas técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Entender as normas de qualidade de produto de software - Entender as normas de qualidade do processo de desenvolvimento de software - Aplicar conceitos de qualidade de processo para a definição de um processo de software 	QS27S, EP27S
Qualificar e quantificar seu trabalho baseado em experiências e estudos experimentais	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar métodos de pesquisa experimental - Entender procedimentos de análise, interpretação e apresentação de resultados de estudos experimentais em ES 	MP28S, MP25S
Exercer múltiplas atividades relacionadas a software como: desenvolvimento, evolução, consultoria, negociação, ensino e pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar os conhecimentos adquiridos para o desenvolvimento e evolução de software - Aplicar técnicas de comunicação para apresentar conhecimentos adquiridos - Aplicar métodos de ensino e pesquisa em ES - Conhecer metodologias do trabalho de consultoria. - Conhecer os principais modelos e etapas do processo de negociação. 	AG21S, ES21S, AG22S, AC22S, RC23S, BD23S, BD24S, SO23S ED23S, AO24S, RS24S, OI24S, PW24S, PW25S, GP26S, OI26S, Ei26S, TC27S, MP28S, TC28S.
Conceber, aplicar e validar princípios, padrões e boas práticas no desenvolvimento de software	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar os princípios, padrões e boas práticas de desenvolvimento de software - Conceber e validar os princípios, padrões e boas práticas de desenvolvimento de software 	QS27S, AS27S, IH25S
Analisar e criar modelos relacionados ao desenvolvimento de software	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar e selecionar técnicas de modelagem de software - Aplicar técnicas de análise de modelos de software 	PS22S, RS24S, AO24S, OI24S, OI26S, IH25S
Identificar novas oportunidades de negócios e desenvolver soluções inovadoras.	<ul style="list-style-type: none"> - Entender conceito de empreendedorismo como processo de criar algo novo e com valor de negócio. - Entender o conceito de inovação como processo que transforma uma ideia em produto ou serviço. 	EI26S, GP22S, MS28S
Identificar e analisar problemas avaliando as necessidades dos clientes, especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar técnicas para identificar e analisar problemas avaliando as necessidades dos clientes - Aplicar técnicas de especificação de requisitos de software - Aplicar teorias, modelos e técnicas para projetar, desenvolver, implementar e documentar soluções de software - Aplicar teorias, modelos e técnicas para verificar soluções de software 	ES21S, PS22S, PO23S, GC25S, PW24S, PW25S, IH25S, FS26S, SI27S, VV26S,

3 - CONCLUSÕES

O presente relatório levantou relações entre as unidades curriculares do BES e o conteúdo associado às UCs da matriz 29 do mesmo. Espera-se que tal relatório seja útil no contexto do aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico do curso, bem como em processos de melhoria do curso.

4 - REFERÊNCIAS

NUNES, D. J. ; YAMAGUTI, M. ; NUNES, I. . Refinamento de Competências do Egresso do Curso de Engenharia de Software. In: Fórum de Educação em Engenharia de Software, 2016, Maringá. IX Fórum de Educação em Engenharia de Software (FEES 2016). p. 143-155.