



INSTITUTO FEDERAL
Pará

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS**

**ALTAMIRA – PA
2021**

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS	3
1 PROPOSTA/CURSO	4
1.1 DADOS DA PROPOSTA	4
2 INSTITUIÇÃO DE ENSINO	5
2.1 DADOS DO COORDENADOR E DA IES PRINCIPAL	5
3 CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA	5
3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL E REGIONAL DA PROPOSTA	5
3.2 HISTÓRICO DO CURSO	8
3.3 COOPERAÇÃO E INTERCÂMBIO	8
4 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO	9
4.1 NOME	9
4.2 PERIODICIDADE DA SELEÇÃO	9
4.3 OBJETIVO DO CURSO / PERFIL DO EGRESSO A SER FORMADO	9
4.4 CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS DAS DISCIPLINAS	11
4.5 CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS DA MONOGRAFIA	11
4.6 VAGAS POR SELEÇÃO	12
5 DISCIPLINAS	13
5.1 MATRIZ CURRICULAR	13
5.2 DADOS DAS DISCIPLINAS	14
6 VÍNCULO DE DOCENTES ÀS DISCIPLINAS	25
6.1 OFERTA DAS DISCIPLINAS	25

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNE/MEC – Conselho Nacional de Educação/Ministério da Educação

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

IFPA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

PPC – *Projeto Pedagógico do Curso*

PROPPG – Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

1 PROPOSTA/CURSO

1.1 DADOS DA PROPOSTA

1. Instituição:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.
2. CNPJ:	10.763.998/0001-30
3. Endereço:	Av João Paulo II, s/n. Bairro: Castanheira. CEP: 66.610-770
4. Contatos:	3236-2510
5. Site da unidade	http://altamira.ifpa.edu.br/
6. Curso/Programa:	Pós-graduação Lato Sensu em Tecnologias Educacionais
7. Área do Conhecimento:	Educação
8. Área de Avaliação:	Tecnologia Educacional
9. Graduação na área ou em área afim:	Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Ano de início: 2018
10. Nível:	☒ Especialização ☐ Mestrado ☐ Doutorado
11. Histórico:	☐ Nova Proposta ☒ Atualização ☐ Vinculada
12. Modalidade:	☐ Profissional ☒ Acadêmico
13. Carga Horária Disciplinas: Carga Horária Monografia: Carga Horária Total:	381 horas relógio 33 horas relógio 414 horas relógio
14. Local de Realização:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Altamira, Rod. Ernesto Acyoli, km 03, S/N, próximo ao Parque de Exposição, Bairro Nova Colina, CEP: 68371 – 441, Altamira / PA; e, área de abrangência do Campus conforme demanda especificada em Acordo de Cooperação Técnica.
15. Início:	Fevereiro/2022
16. Término:	Fevereiro/2024
18. Certificação / Diplomação:	Especialista em Tecnologias Educacionais
19. Informações sobre a oferta:	☒ Regular ☒ Modular (área de abrangência) ☒ Presencial ☐ À distância
20. Prazo para integralização do curso:	Mínimo: 12 (doze) meses Máximo: 24 (vinte e quatro) meses

2 INSTITUIÇÃO DE ENSINO

2.1 DADOS DO COORDENADOR E DA IES PRINCIPAL

1. Coordenador do Curso:	Lucas Celestino Azevedo Pereira
2. SIAPE:	2273297
3. E-mail:	pgte.altamira@ifpa.edu.br
4. Associativa:	(X) não () sim Instituição participante: Pró-reitor(a): e-mail: Telefone:
5. Endereço institucional:	Campus: Altamira Endereço: Rod. Ernesto Acyoli, km 03, S/N. Complemento: Próximo ao Parque de Exposição. Bairro: Nova Colina CEP: 68371 – 441 Município: Altamira e-mail do gestor de Pós-graduação: pesquisa.altamira@ifpa.edu.br Telefone: (93) 99110-8640

3 CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL E REGIONAL DA PROPOSTA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, através do seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), período 2019 a 2023, objetivando atingir a excelência para o cumprimento da missão institucional e o alcance da visão de futuro da instituição, propõe a ampliação da oferta de vagas em pós-graduação no seu Objetivo Estratégico PI6 (IFPA, 2019, p.42). O referido objetivo foi elaborado a partir da análise do PDI anterior e possui indicadores e metas, diretamente relacionadas ao alcance da visão de futuro do IFPA.

Neste contexto, o Instituto Federal do Pará, Campus Altamira, propõe a atualização do Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Tecnologias Educacionais, objetivando a consolidação da oferta dessa Especialização iniciada no ano de 2020. Serão 30 (trinta) vagas anuais por turma, de forma presencial e regular em Altamira/PA ou de forma modular quando ofertado na área de abrangência.

3.1.1 Relevância e Impacto Regional

A globalização proporcionou a disseminação de novos enfoques culturais e a possibilidade de outras dinâmicas sociais, dentre elas as advindas do avanço tecnológico em diversas áreas da sociedade, pois em termos de regiões do mundo, algumas tiveram o acesso a diferentes ferramentas de trabalho, enquanto que outras ficaram parcialmente de fora do usufruto dessas e nesse turbilhão de inovações a escola não pode se privar de participar e se envolver nas temáticas acerca das inúmeras utilidades das criações da humanidade.

Uma das funções da educação é ajudar o homem a viver no mundo, refletir sobre ele e transformá-lo, a ponto de não repetir o sempre igual, na intenção de equilibrar a adaptação ao existente numa constante busca pela emancipação. Dessa forma, o IFPA campus Altamira oferta cursos a comunidade pertencente a sua zona de abrangência e dentre as áreas contempladas está o eixo tecnológico de Informação e Comunicação com curso Técnico em Informática, Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Informática, Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistema, e mediante ao Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) houve uma oferta de Licenciatura em Informática, e nessa linha a contribuição para a região nesta nova etapa é com a oferta da Especialização em Tecnologias Educacionais.

Quanto ao entendimento de tecnologia educacional, primeiramente vamos entender o que é tecnologia, pois segundo Kenski (2013)

Estamos muito acostumados a nos referir a tecnologias como equipamentos e aparelhos. Na verdade, a expressão “tecnologia” diz respeito a muitas outras coisas além de máquinas. O conceito de tecnologias engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações.” (KENSKI, 2013, p. n.p.)

Mais especificamente nesta especialização, serão abordadas tecnologias educacionais, dentre tais as tecnologias dependentes entendidas como “as que dependem de um ou vários recursos elétricos ou eletrônicos para serem produzidas e/ou utilizadas” (LEITE *et all*, 2018, p. 10), neste sentido não serão todas as tecnologias educacionais, se assim fosse seriam necessários anos e anos de formação e diversos profissionais envolvidos, mas a abordagem também terá relevância para algumas tecnologias informatizadas do eixo de Informação e Comunicação como contributo à educação escolar e conseqüentemente para a

região por meio dos educadores que atuam na localidade da Transamazônica e Xingu.

A área de abrangência do IFPA *campus* Altamira ultrapassa as margens da sede do município de Altamira, englobando os municípios de Anapu, Brasil Novo, Medicilândia, Pacajá, Placas, Porto de Moz, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu. Nessas localidades há escolas, universidades, estudantes com variadas intenções de percursos formativos e profissionais, portanto o acompanhamento das inovações tecnológicas devem ser democratizadas por um número sempre maior de pessoas e, a escola, neste caso, o IFPA, oferece a oportunidade não apenas de fazer uso de tais tecnologias, mas também de refletir sobre, neste sentido enaltece a importância deste curso para a região de atuação desta instituição de ensino.

3.1.2 Caracterização da demanda

O curso de pós-graduação *lato sensu* é destinado para quem concluiu o nível superior na etapa da graduação. A proposta formativa neste curso é contribuir com profissionais da educação a trabalharem neste âmbito, pois abordar-se-á as Tecnologias da Informação e Comunicação que possam subsidiar atividades educacionais, bem como propiciar reflexões acerca da relação homem e tecnologia na sociedade, principalmente nas ações e funções escolares

Também no interesse de contribuir com a política nacional de planejamento da educação como na meta 16 da lei 13.005 de 25 de junho de 2014 de

formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino (BRASIL, 2014, p.26).

Dentre as estratégias para atingir a meta 16 do Plano Nacional de Educação uma delas é ter acordos colaborativos entre os entes da federação, estados, Distrito Federal e municípios, neste caso os que acontecem ou acontecerão entre o IFPA *campus* Altamira e os municípios da área de abrangência. Tal ação pode ser fundamentado no que está expresso na estratégia 16.1 que indica

realizar, em regime de colaboração, o planejamento estratégico para dimensionamento da demanda por formação continuada e fomentar a respectiva oferta por parte das instituições públicas de educação superior, de forma orgânica e articulada às políticas de formação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (BRASIL, 2014, p.26).

A intenção das parcerias é fazer com que empecilhos de origens diversas, como a falta de profissionais, equipamentos ou espaços para realização das atividades educacionais não interrompam o planejamento das ações da educação em nível nacional, estadual e municipal. Tais medidas podem levar a possibilidade de realização de um objetivo maior que é o alcance de experiências formativas com maior qualidade.

3.2 HISTÓRICO DO CURSO

A primeira oferta do curso ocorreu em 2020 e consistiu numa proposta nova no IFPA campus Altamira, embasada num percurso formativo oferecido pela instituição que alimenta um direcionamento para a ampliação de possibilidades referente ao uso de tecnologias e, referente ao curso de pós-graduação *lato sensu* em Tecnologias Educacionais, será mais uma possibilidade de levar os conhecimentos deste tema para o campo de reflexão e construção de saberes.

A tecnologia educacional desenvolvida no curso será pautado em um currículo voltado, preferencialmente, para o uso das tecnologias digitais informatizadas, haja vista que um dos fundamentos e possibilidades para a realização desta pós-graduação são os cursos que já ocorreram e os que ocorrem no IFPA campus Altamira como a Graduação em Informática, Técnico Subsequente em Informática, Ensino Médio Integrado em Informática e o Tecnólogo em Análise de Sistemas.

Portanto, a Especialização em Tecnologias Educacionais está inserida no eixo tecnológico de Informação e Comunicação com tradição no processo de ensino e aprendizagem nesta área de conhecimento das tecnologias inerentes a informática, agora com o interesse de contribuir com os profissionais da educação, o que irá requerer aportes de outras ciências para o desenvolvimento da proposta de formação.

3.3 COOPERAÇÃO E INTERCÂMBIO

O IFPA *Campus* Altamira, possui atualmente acordos de Cooperação Técnica com os Municípios de Altamira, Brasil Novo e Placas, com o objetivo de ofertar cursos sob demanda dos municípios e região utilizando-se das dependências disponibilizadas por cada prefeitura. Tais ofertas estarão condicionadas a viabilidade técnica, de pessoal e orçamentária.

Atualmente, encontra-se em fase de elaboração um Acordo de Cooperação Técnica, com o Município de Vitória do Xingu, com previsão para vigorar a partir de 2022. Ambos serão de parceria ampla em conformidade com a Portaria nº 305/2018/GAB/IFPA e Resoluções institucionais correlatas.

4 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

4.1 NOME

Tecnologias Educacionais.

4.2 PERIODICIDADE DA SELEÇÃO

Anual.

4.3 OBJETIVO DO CURSO / PERFIL DO EGRESSO A SER FORMADO

4.3.1 Objetivo Geral

Capacitar os profissionais da educação para o uso de tecnologias da informação e comunicação no contexto da gestão, da prática pedagógica escolar e das demandas de uma proposta inclusiva de educação.

4.3.2 Objetivos Específicos

- Contribuir com o atendimento das demandas regionais relacionadas ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica escolar;
- Ampliar a compreensão da importância das novas tecnologias da informação e comunicação para a transformação dos distintos cenários sociais, e do cenário educativo;
- Capacitar profissionais para o uso das novas tecnologias da informação e comunicação nas demandas de gestão e prática pedagógica escolar;

- Contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem das diversas áreas do conhecimento considerando o papel inclusivo da educação.

4.3.3 Perfil do Egresso a ser formado

Ao concluir o curso, o profissional egresso do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Tecnologias Educacionais será capaz de:

- Identificar os distintos métodos de ensino-aprendizagem considerando a pluralidade metodológica historicamente construída, sabendo escolher a que é mais apropriada para grupos específicos de alunos, problematizando o uso dos diversos tipos de TIC, nos contextos possíveis de aprendizagem;
- Reconhecer a aplicabilidade na educação das TIC que compõe o cenário contemporâneo;
- Utilizar ferramentas tecnológicas básicas para edição de texto, de apresentação, pesquisa, etc, assim como ferramentas de autoria para produção de multimeios didáticos, tais como e-book, jogos digitais, videoaulas etc.
- Usar os novos recursos tecnológicos como subsídio pedagógico para o desenvolvimento da aprendizagem no contexto de sala de aula presencial e nos ambientes virtuais de aprendizagem;
- Saber utilizar Ambientes Virtuais de Aprendizagem disponíveis para a execução de cursos online em diversos níveis, dentro de uma proposta de pluralidade metodológica de organização do trabalho pedagógico;
- Identificar a usabilidade e aplicabilidade de cada recurso tecnológico seja ele impresso, audiovisual, multimídia ou web disponível;
- Trazer melhorias ao desempenho acadêmico dos seus estudantes mediante o uso das novas tecnologias;
- Desenvolver o senso de pesquisa nos seus alunos em busca de novos conhecimentos;
- Saber analisar, propor e desenvolver currículos educacionais e projetos pedagógicos com ênfase na mediação do ensino-aprendizagem realizada por meio das TIC, considerando os fundamentos teóricos-metodológicos da educação e da educação a distância.

4.4 CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS DAS DISCIPLINAS

Os componentes curriculares serão ofertados de forma presencial, podendo ser empregado até 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso na modalidade de ensino à distância (EaD). A organização e distribuição desse percentual será realizada pelo colegiado do curso com apoio do setor pedagógico do *campus*.

No Plano de Ensino dos componentes curriculares constará o percentual de EaD empregado e a metodologia de ensino-aprendizagem adotada nesta modalidade, observando-se as necessidades curriculares requeridas e o disposto na resolução do Ensino da Pós-graduação do IFPA.

Na tabela a seguir estão dispostos a carga horária em horas relógio e os créditos correspondentes às disciplinas obrigatórias e optativas do curso. Sendo, 1 (um) crédito equivalente a 15 (quinze) horas aula.

Componente Curricular - Disciplinas	CH	CR
Acessibilidade e Tecnologia	33	2
Design e Elaboração de Material Digital	50	3
Disciplina Optativa	33	2
Educação a Distância e Ambiente Virtual de Aprendizagem	50	3
Fundamentos de Tecnologia Educacional	50	3
Práticas Educacionais em TICs	33	2
Seminário de Pesquisa	33	2
Sociedade, Tecnologia e Educação	33	2
Software Educacional e Objetos de Aprendizagem	33	2
Teorias de Aprendizagem e Mediação Pedagógica em TICs	33	2

4.5 CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS DA MONOGRAFIA

A carga horária destinada ao componente curricular monografia é de 33 (trinta e três) horas correspondente a 2 (dois) créditos, sendo estes de caráter obrigatório, conforme exposto no Art. 17 da Resolução nº 329/2017-CONSUP de 10 de julho de 2017.

Receberá a titulação de Especialista em Tecnologias Educacionais o discente que obtiver o quantitativo de 24 (vinte e quatro) créditos, no somatório dos

componentes curriculares, ter a aprovação da monografia e cumprir as demais atividades previstas no PPC.

O trabalho de conclusão de curso (TCC) deverá ser realizado individualmente, sob a orientação de um docente do curso. O TCC obedecerá o formato, os critérios e demais componentes obrigatórios dispostos na Instrução Normativa nº 02/2020-PROPPG de 31 de agosto de 2020 e eventuais revisões desta.

O discente, mediante autorização expressa do(a) seu(sua) Orientador(a) encaminhada à Coordenação do Curso, deverá optar ou pelo modelo tradicional ou pelo modelo de artigo atendendo ao exposto na referida Instrução Normativa. Caso seja utilizado o modelo de artigo, o(a) discente deverá submeter o trabalho para uma revista que corresponda à área de conhecimento do curso e ter obtido classificação mínima da CAPES em B2.

A defesa da monografia é de caráter obrigatório para os dois modelos de TCC e será realizada perante banca examinadora em sessão pública, atendendo os critérios da Instrução Normativa supracitada. As bancas poderão ser realizadas de forma remota mediante a solicitação do(a) Orientador(a) do TCC encaminhada à coordenação do curso.

4.6 VAGAS POR SELEÇÃO

Cada processo seletivo admitirá 30 (trinta) novos alunos.

5 DISCIPLINAS

5.1 MATRIZ CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR		Mód.*	CH
1º período letivo	Fundamentos de Tecnologia Educacional	1º	50
	Sociedade, Tecnologia e Educação	2º	33
	Teorias de Aprendizagem e Mediação Pedagógica em TICs	3º	33
	Software Educacional e Objetos de Aprendizagem	4º	33
	Design e Elaboração de Material Digital	5º	50
	TOTAL 1º PERÍODO	-	199
2º período letivo	Seminário de Pesquisa	6º	33
	Disciplina Optativa	7º	33
	Acessibilidade e Tecnologia	8º	33
	Educação a Distância e Ambiente Virtual de Aprendizagem	9º	50
	Práticas educacionais em TICs	10º	33
	TOTAL 2º PERÍODO	-	182
CH Monografia		-	33
CH TOTAL		-	414

* O Regime Modular se dará para as ofertas que ocorrerem na área de abrangência do Campus Altamira, seguindo preferencialmente a ordem prevista nesta matriz curricular.

LEGENDA

Mód. - Distribuição das disciplinas por módulo, para oferta modular

CH - Carga horária em hora-relógio (60 min.)

O componente curricular “Disciplina Optativa” poderá ser cursado, preferencialmente, após a conclusão do 1º período letivo, conforme demanda e disponibilidade de oferta pela Coordenação do Curso. Cada discente deverá optar por uma das disciplinas listadas na tabela abaixo, podendo este(a) cursar ambas.

Relação de Disciplinas Optativas	CH
Pesquisa Qualitativa	33
Pesquisa Quantitativa	33

5.2 DADOS DAS DISCIPLINAS

Nome da Disciplina: ACESSIBILIDADE E TECNOLOGIA	
Obrigatória/Optativa: Obrigatória	
Crédito: 2	Carga Horária: 33h
Ementa: Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva. Tipos de Deficiência. Acessibilidade. Adaptação curricular e o Atendimento Educacional Especializado. Tecnologias Assistivas.	
Bibliografia: CALDAS, W. K.; GOMES, V. Acessibilidade e informática na escola inclusiva. In: Informática na Educação: Um Caminho de Possibilidades e Desafios . 1ª ed. Vitória: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2011, cap. 8, p. 187-205. BAPTISTA, C. R. Educação Especial : diálogo e pluralidade. Porto Alegre: Mediação, 2008. BEYER, H. O. O projeto da educação inclusiva: perspectivas e princípios de implementação. In: JESUS, Denise Meyrelles et al. Inclusão, práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa . Porto Alegre: Mediação/PMV/CDV/FACITEC, 2007. BRASIL. Lei 10.098 , de 23 de março de 1994. Diário oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1994. GÓES, M. C. R. de. Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural. In: OLIVEIRA, Marta Khol et al. Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea . São Paulo: Moderna, 2002. MANZINI, E. J. Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados. SORRI BRASIL (org) Ensaio pedagógicos escolas inclusivas . p. 82-86. Brasília: MEC, SEESP, 2005. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf >. Acesso: jun. 2019. MIRANDA, T. G. Acessibilidade da pessoa com deficiência para a construção de uma escola inclusiva: o currículo e a interação. In: SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: o paradigma do século 21 . Inclusão: revista da educação especial. Brasília: v. 1, n. 1, p. 19-23, out.2005. SONZA, Andréa Poletto, et. al. Acessibilidade e tecnologia assistiva : pensando a inclusão sociodigital de PNEs. 2013. ISBN 978-85-7770-207-7	

(Corag). Disponível em:

<<https://drive.google.com/file/d/1wtpwN4govndQFhGOYwtHnCVZ3bCegrJ0/vi>
[ew](#)>. Acesso: Jun. 2021.

Nome da Disciplina:

DESIGN E ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIGITAL

Obrigatória/Optativa: Obrigatória

Crédito: 3

Carga Horária: 50h

Ementa:

Fundamentos do Design Instrucional. Modelo ADDIE: Análise, Projeto, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação. Mídias: texto, vídeos, tutoriais, imagens e animação. Storyboard. Aspectos legais sobre direito autoral.

Bibliografia:

NETTO, H. V.; NOBRE, I. A. M. Produção de material digital como diferencial no processo de ensino-aprendizagem. In: **Educação a Distância: um caminho de possibilidades e desafios**. Serra: IFES, 2011. cap. 4, p. 85-101.

FILATRO, A. **Designer Instrucional Contextualizado: Educação e Tecnologia**. São Paulo: Editora SENAC, 2004.

FILATRO, A. **Design Instrucional na Prática**. São Paulo: PrenticeHall, 2008.

FILHO, W. **Multimídia: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: ed. 34, 1993.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. Histórico da EaD no Brasil.

NEGROPONTE, N. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

ROSENBORG, V. **Guia de multimídia**. São Paulo: Berkeley, 1993.

BANDEIRA, Denise Materiais Didáticos / Denise Bandeira. – Curitiba, PR: IESDE, 2009. 448 p. ISBN 978-85-387-0644-1.

Nome da Disciplina: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM	
Obrigatória/Optativa: Obrigatória	
Crédito: 3	Carga Horária: 50h
Ementa: Histórico e pressupostos teóricos básicos na EaD. Estudo do paradigma da Educação a Distância (EaD). Legislação para EaD. Regulamentação da EaD no Brasil. Análise e discussão do processo de construção do conhecimento em EaD: autonomia, planejamento, monitoramento e avaliação, formação de redes e os processos interativos nas práticas pedagógicas. Metodologia de EaD: equipe multidisciplinar – papéis, comunicação e interação, material instrucional, tutoria. Conhecendo o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle. Uso de caixas adesivas. Ferramentas de Comunicação: e-mail, mensagens, chat e fórum. Recursos para leituras e atividades: tarefa, lição, grupos, wiki e questionário. Outros recursos: escolha e glossário. Sistema de notas do Moodle. Relatórios de atividades. Calendário e agendamento de eventos.	
Bibliografia: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino a Distância (MEC/SEED). Referenciais de qualidade para a educação superior a distância. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdflegislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019. FORMIGA, M. A terminologia da EaD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. GOMES, S. G. S. Histórico da EaD no Brasil. e-Tec Brasil – Tópicos em Educação a Distância. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/587/Aula_03.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 11 jun. 2019. LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. RJ: Ed. 34, 1993. LÉVY, P. Cibercultura. RJ: Ed. 34, 1999. MOORE, M. G., KEARSLEY, G. Educação a distância: uma visão integrada. Tradução Roberto Galman. São Paulo: Thompson Learning. 2007. MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006>. Acesso em: 11 jun. 2019.	

_____. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Revista de Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144. Disponível em: <http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/tics/Ensino%20e%20aprendizagem%20inovadores%20com%20tecnologias.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

_____. **A integração das tecnologias na educação**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/integracao.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

_____. **Tecnologias na educação a distância**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/tecnologias_distancia.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

NOBRE, I. A. M. ; NUNES, V. B. ; BALDO, Y. P. ; MOURA, E. S. ; CARNEIRO, D. V. Comunicação e Interação entre os atores responsáveis pela gestão EaD – Experiência do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em EaD CEFETES. In: **14º CIAED** - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 2008. ANAIS DO 14º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância.

NUNES, V. B.; Nobre, Isaura A. Martins; Baldo, Yvina Pavan; Carneiro, Danielli Veiga. Uso de ferramentas do Moodle como suporte à comunicação e interação entre os integrantes da equipe multidisciplinar responsável pela gestão de cursos EaD. In: **VI ESUD** - Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, São Luis - MA, 2009 (b).

PETERS, O. **A educação a distância em transição**. 2. reimp. São Leopoldo: UNISINOS, 2009.

SARTORI, A. S. **Gestão da comunicação na educação superior a distância**. Tese de Doutorado. São Paulo: ECA/USP, 2005.

SILVA, M. **Educação Online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

Nome da Disciplina:	
FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL	
Obrigatória/Optativa: Obrigatória	
Crédito: 3	Carga Horária: 50h
Ementa:	
Computadores. Redes de computadores como meio de comunicação. Surgimento e evolução da Internet. Tecnologias da Informação e	

Comunicação (TIC). Computador como recurso tecnológico no processo de ensino aprendizagem. Processadores de texto, planilhas eletrônicas, software de apresentação: possibilidades de aplicações educacionais. Inovação e Propriedade Intelectual em Tecnologia Educacional.

Bibliografia:

BERNERS-LEE, T. **Qual é o futuro da Web**. Disponível em:<<http://www.idg.com.br/idgnow/10anos/2007/07/07/idgnoticia.2007-07-06.9935975377>>. Acesso em: set. 2017.

CALDAS, W. K; NOBRE, I. A. M.; GAVA, T. B. S. Uso do Computador na Educação: Desafios Tecnológicos e Pedagógicos. In: **Informática na Educação: Um Caminho de Possibilidades e Desafios**. 1ª ed. Vitória: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2011, cap. 1, p. 15-39.

DINIZ, A. **Desvendando e dominando o openoffice.org**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 3ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

LOVATTE, E. P.; NOBRE, I. A. M. A importância do uso de recursos computacionais na educação do século XXI. In: **Informática na Educação: Um Caminho de Possibilidades e Desafios**. 1ª ed. Vitória: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2011, cap. 2, p. 41-65.

MANZANO, J. A. N. G. **Broffice.org 2.0 guia prático de aplicação**. São Paulo: Erica, 2006.

MORAN, J. M.; BEHRENS, M. A.; MASETTO, M. T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.

MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Nome da Disciplina:

Práticas educacionais em TICs

Obrigatória/Optativa: Obrigatória

Crédito: 2

Carga Horária: 33h

Ementa:

Integração entre teoria e prática nos processo de ensinar e aprender numa perspectiva investigativa e transformadora: concepções de ciência; o conhecimento científico; o método científico na prática pedagógica e suas implicações; a pesquisa como princípio educativo. Metodologias Ativas e

Ensino Híbrido. Planejamento, implementação e avaliação da prática docente voltada à construção ativa do conhecimento. Educação Conectada, Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017.

Bibliografia:

BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs.). **Metodologias para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando. **Ensino Híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BRASIL. Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada e dá outras providências. Brasília, DF: DOU, 24 nov. 2017. n. 225, Seção 1, p. 41.

CHALMERS, A. F. **O que é Ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

COLL, César et al. **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. São Paulo: Artmed, 2010.

KOSMINSKY, L.; GIORDAN, M. Visões sobre ciências e sobre o cientista entre estudantes do Ensino Médio. **Química Nova na Escola**, v. 15, p. 11-18, 2002.

MARSULO, M. A. G.; SILVA, R. M. G. Os métodos científicos como possibilidade de construção de conhecimentos no ensino de ciências. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 4, n.3, 2005.

MOREIRA, M. A.; OSTERMANN, F. Sobre o ensino do método científico. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 10, n. 2, p. 108-17, ago. 1993.

MUNHOZ, Antonio. **Tecnologias Educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SILVA, Gildenmarks. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. **Rev. bras. estud. pedagóg.** (online), Brasília, v. 94, n. 238, p. 839-857, set./dez. 2013.

Nome da Disciplina:

SEMINÁRIO DE PESQUISA

Obrigatória/Optativa: Obrigatória

Crédito: 2

Carga Horária: 33h

Ementa:

Métodos, técnicas e abordagens da pesquisa em educação. Construção de projetos de pesquisa. Compartilhamento de experiências acerca da utilização de tecnologias no espaço escolar. Apresentação e crítica coletiva dos projetos elaborados pelos discentes.

Bibliografia:

BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

BRASIL, E. A. de S. *et al* (Org.). **Manual de normalização dos trabalhos acadêmicos do IFPA 2015-2020**. Belém: Comitê Gestor do Sistema Integrado de Bibliotecas do IFPA, 2015. Disponível em:
<<http://biblioteca.ifpa.edu.br/manual/file>> Acesso em: 11 jun. 2019.

CHARLOT, B. A Pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. **Revista Brasileira de Educação**, v.11, n.31, p.7-18, jan./abr. 2006.

POUPART, J (org). **A Pesquisa Qualitativa**: Enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008.

GATTI, B. A. A Pesquisa na pós-graduação e seus impactos na educação. **Educação & Linguagem**, v.9, n.14, p.16-33, jul./dez. 2006.

HAMMERSLEY, M. **Some questions about evidence-based practice in Education**. Disponível em:
<<http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001819.htm>> Acesso em: 11 jun. 2019.

Nome da Disciplina:

SOCIEDADE, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Obrigatória/Optativa: Obrigatória

Crédito: 2

Carga Horária: 33h

Ementa:

Revolução técnico-científica-informacional. O saber na era da informação. Sociedade em rede. A centralidade da imagem e a emergência de novas linguagens. Sociabilidade virtual e espaço escolar. Redes sociais e comunidades virtuais. Impactos da Cibercultura sobre os processos ensino-aprendizagem. Pós-verdade, desinformação e *fake news*. Docência e Cibercultura. Atuação docente e escolarização em novos contextos de ensino. Tecnologia, suas possibilidades e limites na educação.

Bibliografia:

BALL, S. Performatividade e fabricações na economia educacional: rumo a uma sociedade performativa. **Educação & Realidade**. v 35, n. 2, , p. 37-55. 2010.

BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação & Realidade**, p. 37–58, 2010.

CASTELLS, M. **A sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

JENKINS, P. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

KAKUTANI, Michiko. **A morte da verdade**. São Paulo: Intrínseca: 2018.

LÈVY, P. **Ciberdemocracia**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

LIPOVETSKY, G.; CHARLES, S. **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Barcarolla, 2004.

SANTAELLA, L; Clayton, P. A estética do conhecimento nas redes digitais. **DIALOGIA** (UNINOVE. IMPRESSO), v. 28, p. 29-45, 2018.

LIPOVETSKY, G.; SERROY, J. **A Tela Global**: mídias culturais e cinema na era hipermoderna. Porto Alegre: Sulina, 2009.

BAUMAN, Z. **A modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

Nome da Disciplina:

SOFTWARE EDUCACIONAL E OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Obrigatória/Optativa: Obrigatória

Crédito: 2

Carga Horária: 33h

Ementa:

Software educacional: características, tipos, classificações. Fundamentação: instrucionismo e construcionismo. Ferramentas de aprendizagem. Simuladores. Sistemas de autoria. Ambientes de programação. Robótica educacional. Jogos educacionais. Ambientes para comunicação e cooperação. Objetos de Aprendizagem. Avaliação de software educacional e objetos de aprendizagem.

Bibliografia:

AMARAL, E. C.; GUEDES, U. T. V. **Análise de Construção de Software Educativo com Qualidade**: Sugestão de ficha para registro e Avaliação de Software Educativo. Disponível em:
<<http://mtcm16c.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/hermes2@1905/2005/10.03.21.08/doc/ElianeAmaral.pdf>>. Acesso em: 11 jun. de 2019.

BARROS, D. M. V. et al. (Org.). **Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas**. Lisboa: [s.n.], 2011. – 517p. Disponível em
<<http://livroeducacaoetecnologias.blogspot.com.br/>> Acesso em: 11 jun. 2019.

COSTA, F. A. **Avaliação de software educativo**: ensinem-me a pescar! Lisboa, 2004. Disponível em
<https://www.researchgate.net/publication/241452989_Avaliacao_de_Software_Educativo_Ensinem-me_a_pescar> Acesso em: 11 jun. 2019.

COSTA, R. J. M. **Sistema tutores inteligentes**. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/t_2002/t_2002_raimundo_ose_macario_costa/index.htm>. Acesso em: 11 jun. 2019.

CRISTOVÃO, H. M.; NOBRE, I. Software educativo e objetos de aprendizagem. In: NOBRE, I. A. M. et al. (Org.). In: **Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios**. Serra: IFES, 2011. cap. 6, p. 127-159.

DUARTE, J. Scratch dá o que falar. **Revista Educação e Matemática**. n. 96, p. 44-48, jan.-fev., 2008. Disponível em: <http://www.apm.pt/portal/index_loja.php?id=97458> Acesso em: 11 jun. 2019.

SILVA, C. R. de O.; VARGAS, C. L. S. **Avaliação da qualidade de software educacional**. 1999. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep1999_a0128.pdf> Acesso em: 11 jun. 2019.

VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999. Disponível em <<http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/computador-sociedade-conhecimento.pdf>> Acesso em: 11 jun. 2019.

WILEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy**. 2001. p.1-35. Disponível em: <<http://www.elearning-reviews.org/authors/wiley-david/>> Acesso em : 11 jun.

Nome da Disciplina:	
Teorias de Aprendizagem e Mediação Pedagógica em TICs	
Obrigatória/Optativa: Obrigatória	
Crédito: 2	Carga Horária: 33h
Ementa:	
Análise e discussão dos fundamentos teórico-metodológicos dos processos de construção de conhecimento. Mediações tecnológicas no processo de ensino e de aprendizagem no contexto escolar.	
Bibliografia:	
BOCK, A. M. B. Psicologias . 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.	
FREITAS, M. T. A. de. Vigotysky e Bakhtin : Psicologia e educação – um intertexto. São Paulo. Ática, 2000.	

CARVALHO, F. C. A.; IVANOFF, G. B. **Tecnologias que educam**: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação. Ed. Pearson. São Paulo, 2010.

KENSKI, V. M. **Prática pedagógica**: tecnologias e ensino presencial e a distância. 9 ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010. 173 p. (Papirus educacional).

TAJRA, S. F. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. 9 ed. São Paulo: Érica, 2012.

Nome da Disciplina:

MONOGRAFIA

Obrigatória/Optativa: Obrigatória

Crédito: 2

Carga Horária: 33h

Ementa:

Elaboração de projeto de monografia, individual, com temática relevante em Tecnologias Educacionais. Elaboração de cronograma de trabalho e observação das normas técnicas. Elaboração e conclusão de trabalho monográfico. Revisão das normas técnicas. Entrega da versão completa do trabalho e apresentação.

Bibliografia:

ANDRÉ, M. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Série Pesquisa Brasília. 3. ed. Liber Livro Editora. 2008. vol.13.

DEMO, P. **Educar pela Pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. (Trad.) Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2005.

MORAES, R.; RAMOS, M. & GALIAZZI, M. do C. **Pesquisa em Sala de Aula**: Fundamentos e pressupostos. 2002.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica**: guia para Eficiência nos Estudos. São Paulo: Atlas, 2006.

STAKE, Robert E. **Pesquisa qualitativa**: estudando como as coisas funcionam. (Trad.) Karla Reis. Porto Alegre: Penso, 2011.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

Nome da Disciplina:

PESQUISA QUALITATIVA

Obrigatória/Optativa: Optativa

Crédito: 2

Carga Horária: 33h

Ementa:

Abordagem qualitativa na pesquisa em educação. Tipos de pesquisa e técnicas qualitativas para construção, coleta e análise dos dados. Tipos de documento, fontes e algumas formas de tratamento. Entrevistas. Grupos focais. Etnografia. Observação participante e não participante. Estudo e produção de Narrativas.

Bibliografia:

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3.ed. Porto Alegre: Artemed, 2009.

POUPART, J. (org). **A Pesquisa Qualitativa**: Enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008.

BECKER, H. **Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais**. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

DA MATA, R. O Ofício do Etnólogo ou como ter “Anthropological Blues”. In: NUNES, E.O. (org.). **A Aventura Sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

VELHO, G. Observando o Familiar. In: NUNES, E.O. (org.) **A Aventura Sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar. 1978.

LE GOFF, J. Documento/Monumento. In: LE GOFF, J. **História e Memória**. Campinas: Editora da Unicamp, 1990.

Nome da Disciplina: PESQUISA QUANTITATIVA	
Obrigatória/Optativa: Optativa	
Crédito: 2	Carga Horária: 33h
Ementa: A Pesquisa Quantitativa; População x Amostra; Tipos de Amostras; Cálculo da amostra; Classificação dos Dados; Coleta de Dados; Medidas Estatísticas: Medidas de Tendência Central, Medidas de Dispersão; Análise de Variância – ANOVA; Análise de Regressão e Correlação; Teste de Hipótese; Intervalo de Confiança; Estatística Não-Paramétrica.	
Bibliografia: MARTINS, Gilberto de Andrade; DOMINGUES, Osmar. Estatística Geral e Aplicada. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. SILVA, Nilza Nunes. Amostragem Probabilística. 2. ed. 1. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. VIEIRA, Sônia. Análise de Variância – ANOVA. São Paulo: Atlas, 2006. SIEGEL, Sideny; CASTELLAN Jr, N. John. Estatística Não-Paramétrica para as Ciências do Comportamento. 2. ed. Artmed, 2006. MATTAR, Fauze Najib. Pesquisa de Marketing: edição compacta. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001. TRUJILLO, Victor. Pesquisa de Mercado quantitativa e qualitativa. 2. ed. São Paulo: Scortecci, 2003.	

6 VÍNCULO DE DOCENTES ÀS DISCIPLINAS

6.1 OFERTA DAS DISCIPLINAS

Docente	Componente(s) curricular(es) ministrados preferencialmente
Ailton Lopes de Sousa	Fundamentos de Tecnologia Educacional (50h) Educação a Distância e Ambiente Virtual de Aprendizagem (50h) Software Educacional e Objetos de Aprendizagem (33h) Monografia (33h)
Cleber Augusto Trindade Castro	Disciplina Optativa – Pesquisa Qualitativa (33h) Seminário de Pesquisa (33h) Monografia (33h)
Daniel de Oliveira Ferraz	Acessibilidade e Tecnologia (33h) Design e Elaboração de Material Digital (50h) Fundamentos de Tecnologia Educacional (50h)

	Software Educacional e Objetos de Aprendizagem (33h)
Deriks Karlay Dias Costa	Educação a Distância e Ambiente Virtual de Aprendizagem (50h) Software Educacional e Objetos de Aprendizagem (33h) Práticas educacionais em TICs (33h) Monografia (33h)
Frederico Miglio Neiva	Disciplina Optativa – Pesquisa Quantitativa (33h) Disciplina Optativa – Pesquisa Qualitativa (33h) Seminário de Pesquisa (33h) Monografia (33h)
Gilberto de Melo Junior	Disciplina Optativa – Pesquisa Quantitativa (33h) Disciplina Optativa – Pesquisa Qualitativa (33h) Fundamentos de Tecnologia Educacional (50h) Seminário de Pesquisa (33h) Monografia (33h)
Isaac Harillo Jerez	Seminário de Pesquisa (33h) Sociedade, Tecnologia e Educação (33h) Disciplina Optativa – Pesquisa Qualitativa (33h) Monografia (33h)
Lucas Celestino Azevedo Pereira	Práticas educacionais em TICs (33h) Seminário de Pesquisa (33h) Teorias de Aprendizagem e Mediação Pedagógica em TICs (33h) Monografia (33h)
Ronaldo Adriano Ribeiro da Silva	Teorias de Aprendizagem e Mediação Pedagógica em TICs (33h) Monografia (33h)
Vanderlene Covre Rocha	Design e Elaboração de Material Digital (50h) Fundamentos de Tecnologia Educacional (50h) Software Educacional e Objetos de Aprendizagem (33h) Monografia (33h)
Yulle Gustavo Siqueira de Lima	Acessibilidade e Tecnologia (33h) Educação a Distância e Ambiente Virtual de Aprendizagem (50h) Software Educacional e Objetos de Aprendizagem (33h) Monografia (33h)