

# O sentido do aprendizado na área de Ciências da Natureza e suas tecnologias no ensino médio, competências e habilidades.

Cátia Carrazoni Lopes  
Diana Salomão  
Emerson Lima Soares  
Marli Spat Taha

# Qual o sentido do aprendizado na área de Ciências da Natureza e suas tecnologias no ensino médio?

- Formação para cidadania
- Autonomia
- Alfabetização científico tecnológico
- Opinar e se posicionar com responsabilidade

Subprojeto – Ciências da Natureza



# Educação Básica

- “tem por finalidades desenvolver o educando, assegura-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”

(Art.22,Lei nº 9.394/96).

Universidade Federal do Pampa

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza

# Papel do professor

Sistematização do conhecimento:

- Propiciar situações de aprendizagem significativa, experimentações, observações, análises, questionamentos, interpretar opiniões e pontos de vista distintos
- Valorizar o desenvolvimento de competências e habilidades

Universidade Federal do Pampa

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza

Trata-se de criar situações de aprendizagem organizadas para desenvolver competências e habilidades no contexto das disciplinas.

“Ler, escrever e resolver problemas”.

(Lições do Rio Grande, pg 52)



PIBID



**O que são competências e habilidades?**

Universidade Federal do Pampa

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza

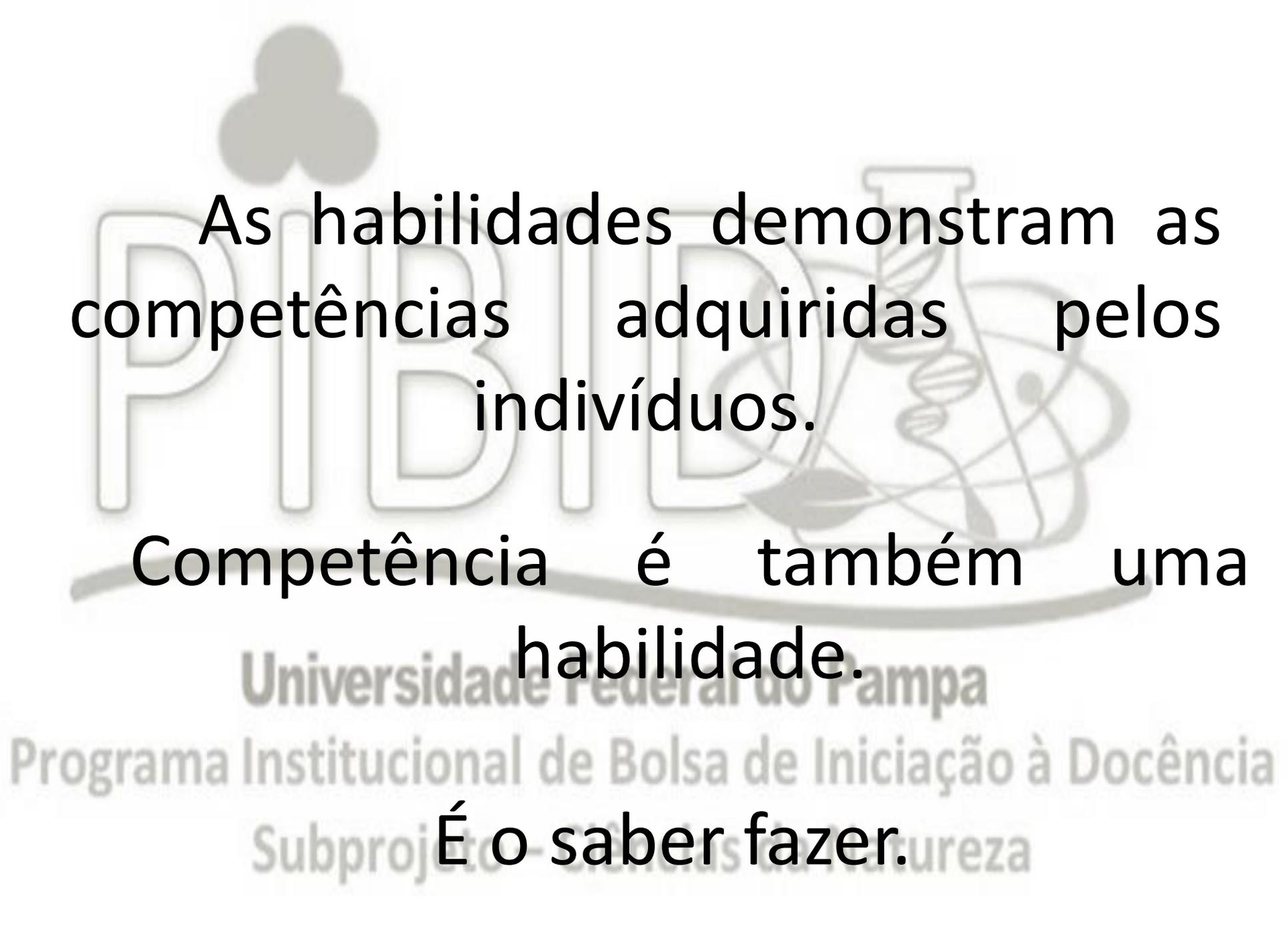
Competências e habilidades  
possuem três eixos fundamentais:

\* Representação e comunicação  
(leitura e interpretação)

\* Investigação e compreensão  
(produção de texto)

\* Contextualização sócio-cultural  
(resolução de problemas)

Subprojeto – Ciências da Natureza



As habilidades demonstram as competências adquiridas pelos indivíduos.

Competência é também uma habilidade.

Universidade Federal do Pampa

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto - Ciências da Natureza

É o saber fazer.

# A reforma curricular e a organização do Ensino Médio

O currículo, enquanto instrumentação da cidadania democrática deve contemplar conteúdos e estratégias de aprendizagem que capacitem o ser humano para a realização de atividades nos três domínios da ação humana: **a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva**, visando à integração de homens e mulheres no tríplice universo das relações políticas, do trabalho e da simbolização subjetiva. Nessa perspectiva, incorporam-se como diretrizes gerais e orientadoras da proposta curricular as quatro premissas apontadas pela UNESCO como eixos estruturais da educação na sociedade contemporânea:

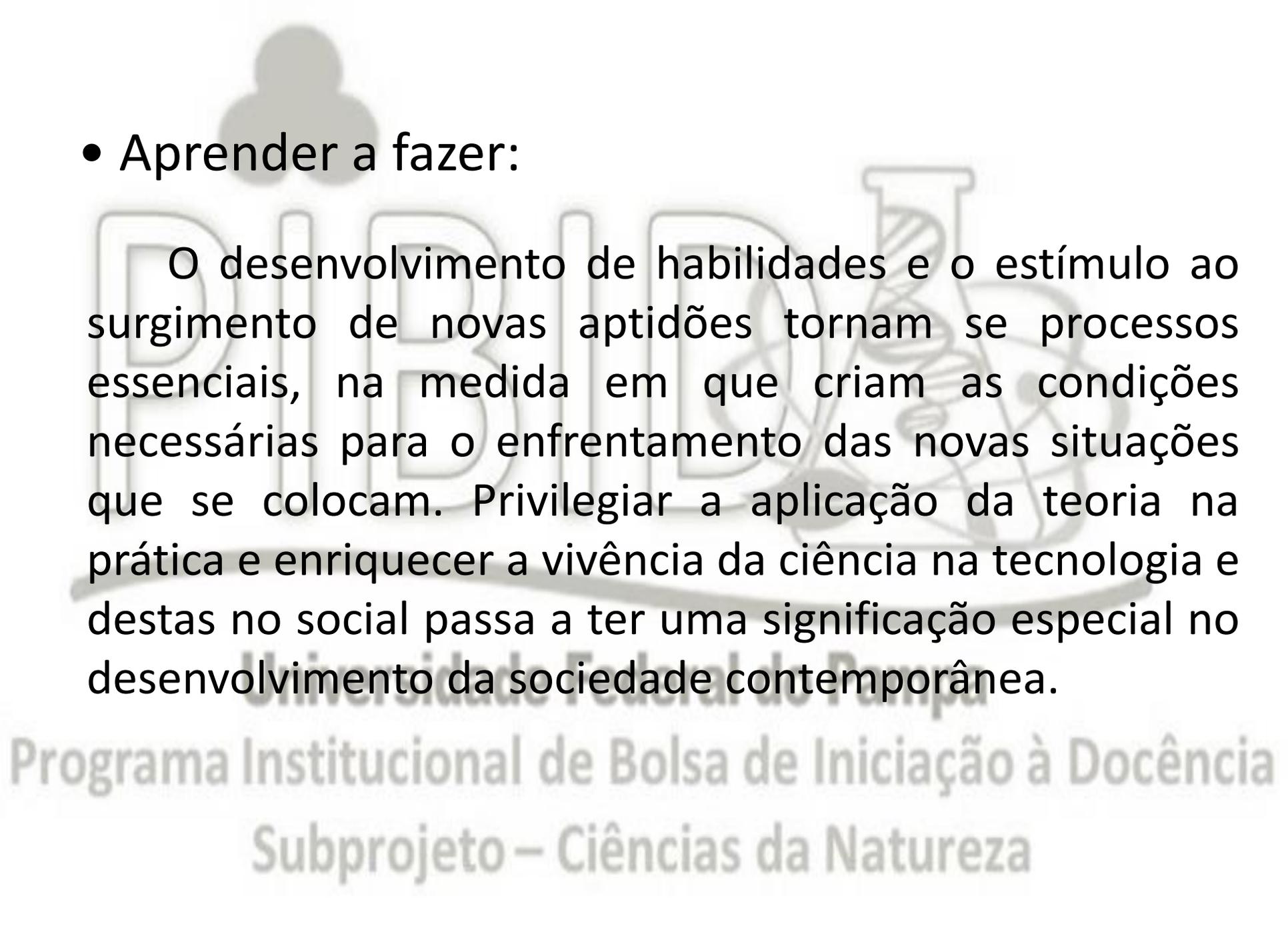
- **Aprender a conhecer:**

Considera-se a importância de uma educação geral, suficientemente ampla, com possibilidade de aprofundamento em determinada área de conhecimento.

Prioriza-se o domínio dos próprios instrumentos do conhecimento, considerado como meio e como fim. Meio, enquanto forma de compreender a complexidade do mundo, condição necessária para viver dignamente, para desenvolver possibilidades pessoais e profissionais, para se comunicar. Fim, porque seu fundamento é o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir .

O aumento dos saberes que permitem compreender o mundo favorece o desenvolvimento da curiosidade intelectual, estimula o senso crítico e permite compreender o real, mediante a aquisição da autonomia na capacidade de discernir.

Aprender a conhecer garante o aprender a aprender e constitui o passaporte para a educação permanente, na medida em que fornece as bases para continuar aprendendo ao longo da vida.



- Aprender a fazer:

O desenvolvimento de habilidades e o estímulo ao surgimento de novas aptidões tornam-se processos essenciais, na medida em que criam as condições necessárias para o enfrentamento das novas situações que se colocam. Privilegiar a aplicação da teoria na prática e enriquecer a vivência da ciência na tecnologia e destas no social passa a ter uma significação especial no desenvolvimento da sociedade contemporânea.

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza

- Aprender a viver:

Trata-se de aprender a viver juntos, desenvolvendo o conhecimento do outro e a percepção das interdependências, de modo a permitir a realização de projetos comuns ou a gestão inteligente dos conflitos inevitáveis.

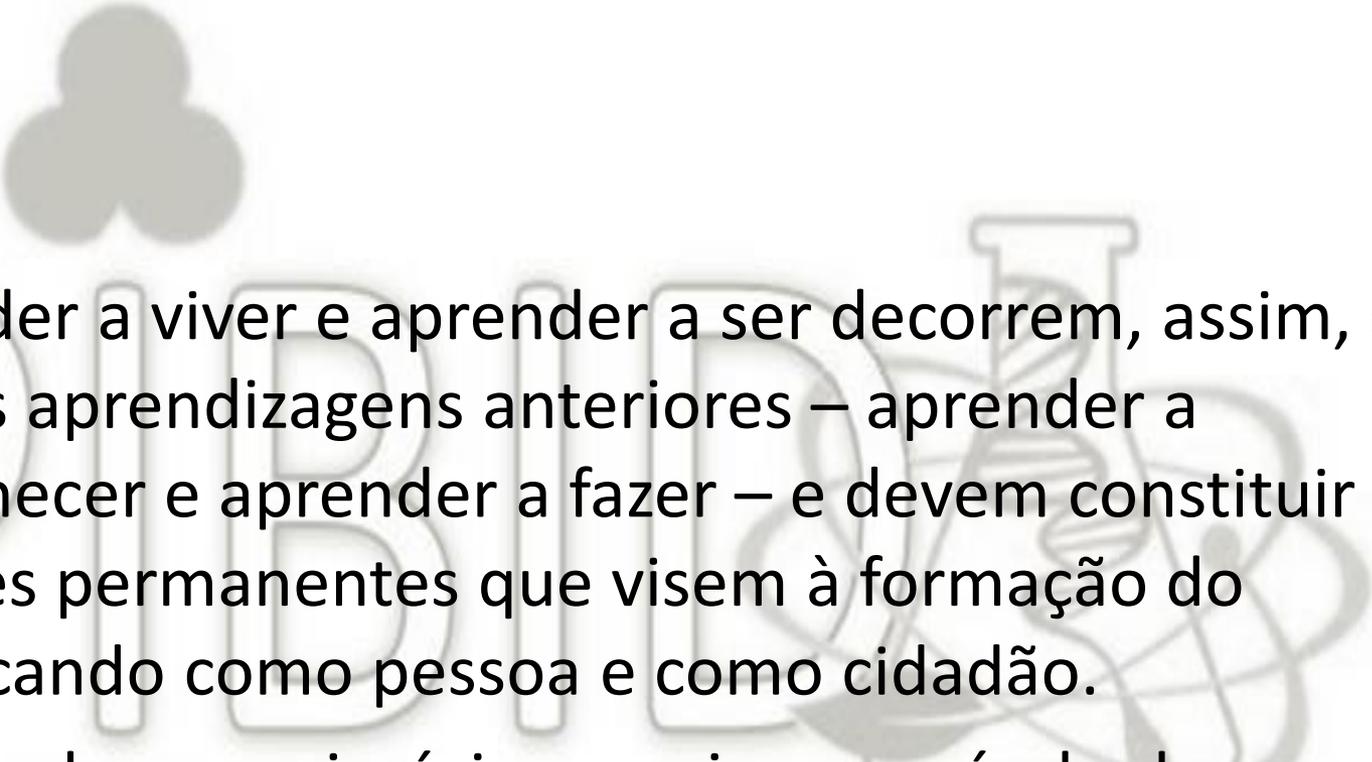
**Universidade Federal do Pampa**

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza

- Aprender a ser:

A educação deve estar comprometida com o desenvolvimento total da pessoa. Aprender a ser supõe a preparação do indivíduo para elaborar pensamentos autônomos e críticos e para formular os seus próprios juízos de valor, de modo a poder decidir por si mesmo, frente às diferentes circunstâncias da vida. Supõe ainda exercitar a liberdade de pensamento, discernimento, sentimento e imaginação, para desenvolver os seus talentos e permanecer, tanto quanto possível, dono do seu próprio destino.



Aprender a viver e aprender a ser decorrem, assim, das duas aprendizagens anteriores – aprender a conhecer e aprender a fazer – e devem constituir ações permanentes que visem à formação do educando como pessoa e como cidadão.

A partir desses princípios gerais, o currículo deve ser articulado em torno de eixos básicos orientadores da seleção de conteúdos significativos, tendo em vista as competências e habilidades que se pretende desenvolver no Ensino Médio.

Subprojeto – Ciências da Natureza

Um eixo histórico-cultural dimensiona o valor histórico e social dos conhecimentos, tendo em vista o contexto da sociedade em constante mudança e submetendo o currículo a uma verdadeira prova de validade e de relevância social. Um eixo epistemológico reconstrói os procedimentos envolvidos nos processos de conhecimento, assegurando a eficácia desses processos e a abertura para novos conhecimentos.

Universidade Federal do Pampa

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (ENSINO MÉDIO) 2000, pág. 15/16.

Subprojeto – Ciências da Natureza

# Competências e Habilidades:

Realizar experiências;

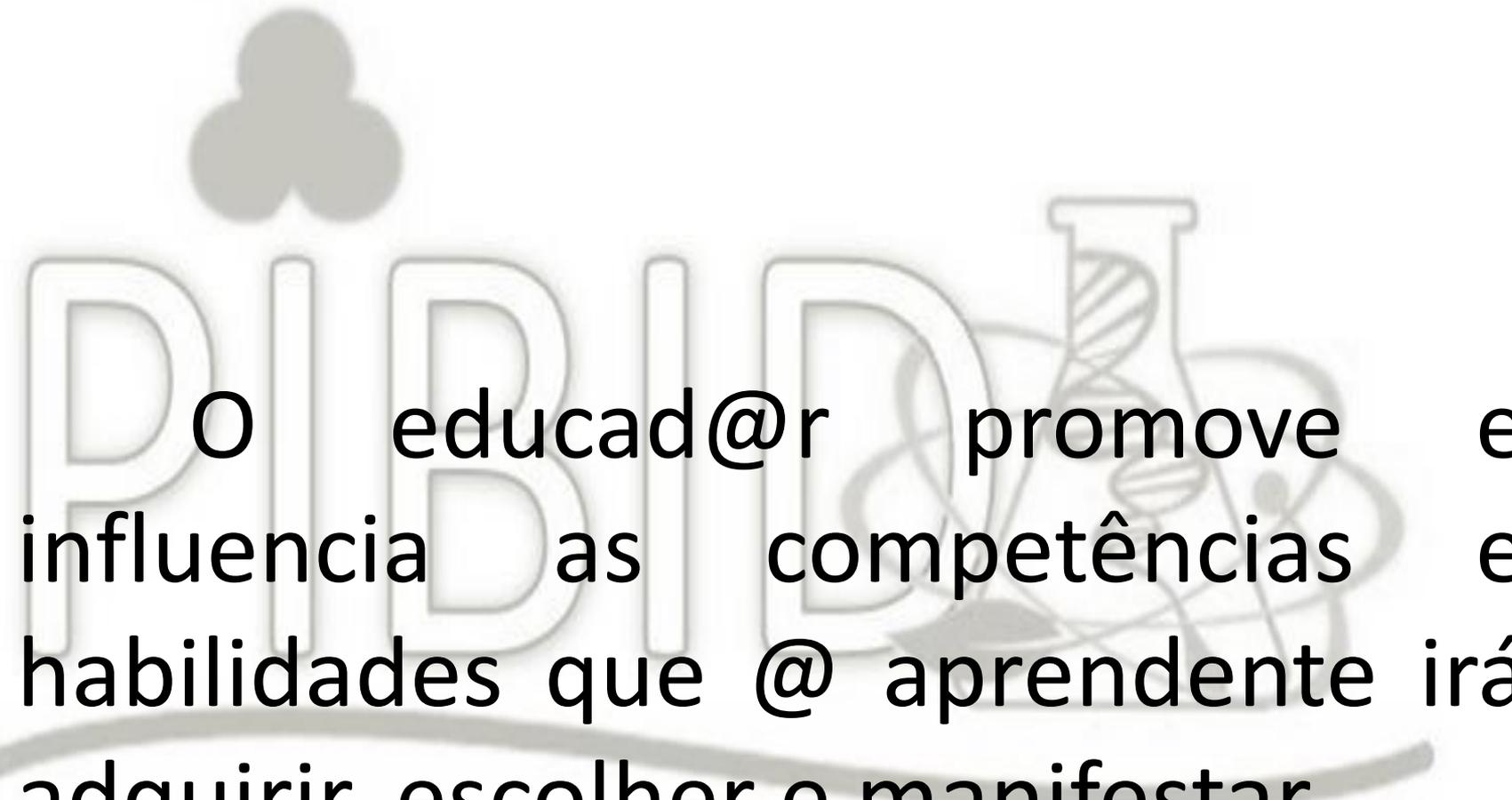
Analisar criticamente: situações da realidade, fatos, notícias;

Debater: temas polêmicos e atuais;

Levantar hipóteses: sobre fatos e fenômenos;

Apresentar os resultados: de projetos e consultas;

Generalizar: tornar geral o que era específico.

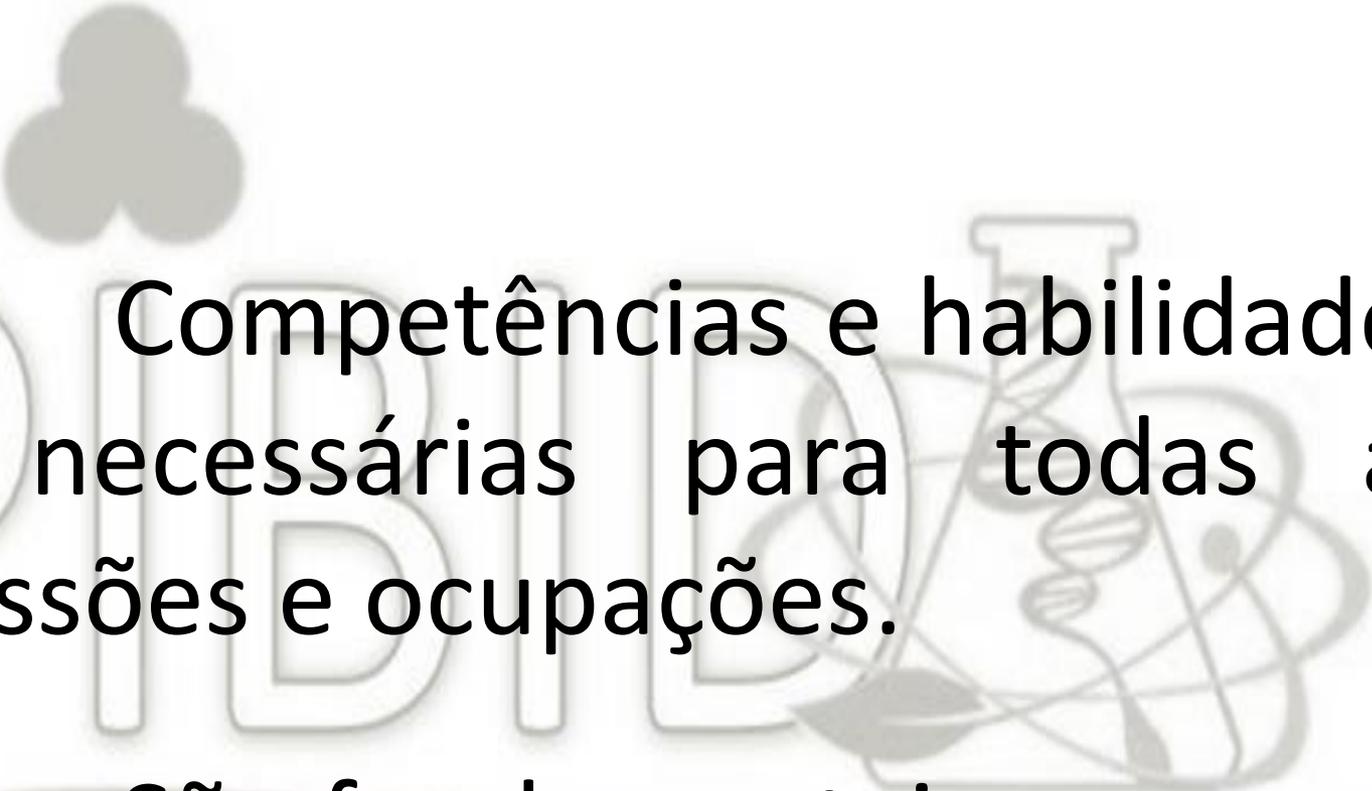


O educad@r promove e influencia as competências e habilidades que @ aprendiz irá adquirir, escolher e manifestar.

Universidade Federal do Pampa

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza



Competências e habilidades são necessárias para todas as profissões e ocupações.

São fundamentais para uma boa qualidade de vida na forma complexa que assume.

Subprojeto – Ciências da Natureza

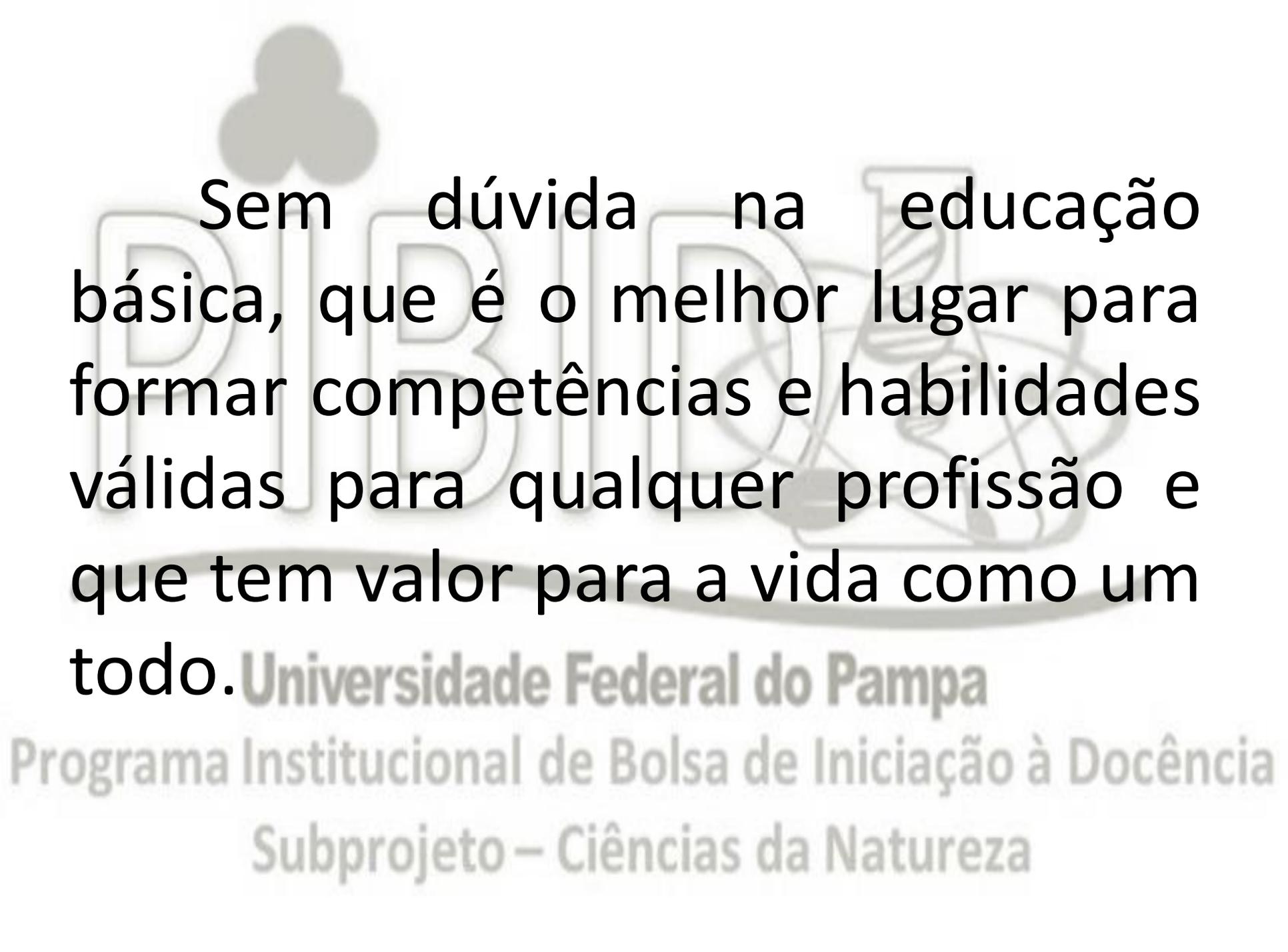


**Qual o melhor momento para  
formar competências e  
habilidades?**

**Universidade Federal do Pampa**

**Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**

**Subprojeto – Ciências da Natureza**

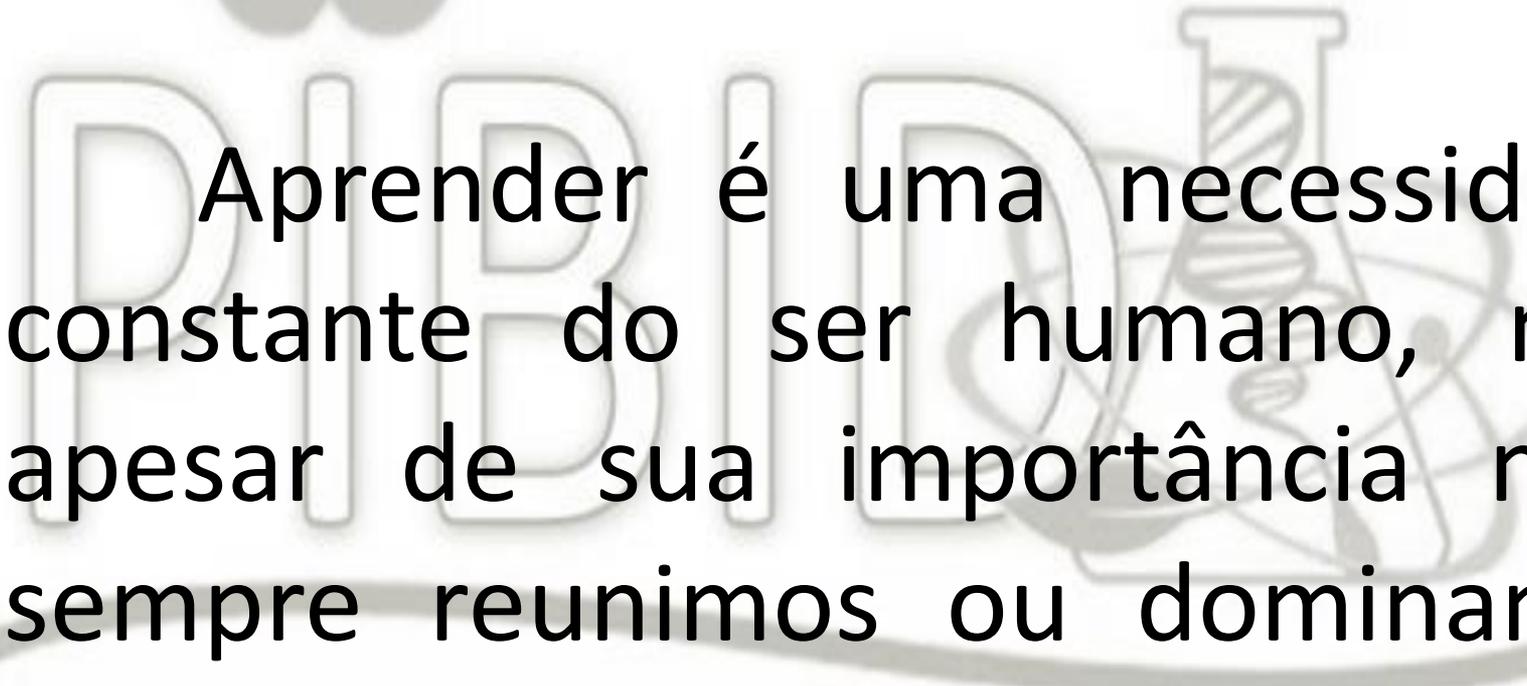


Sem dúvida na educação básica, que é o melhor lugar para formar competências e habilidades válidas para qualquer profissão e que tem valor para a vida como um todo.

**Universidade Federal do Pampa**

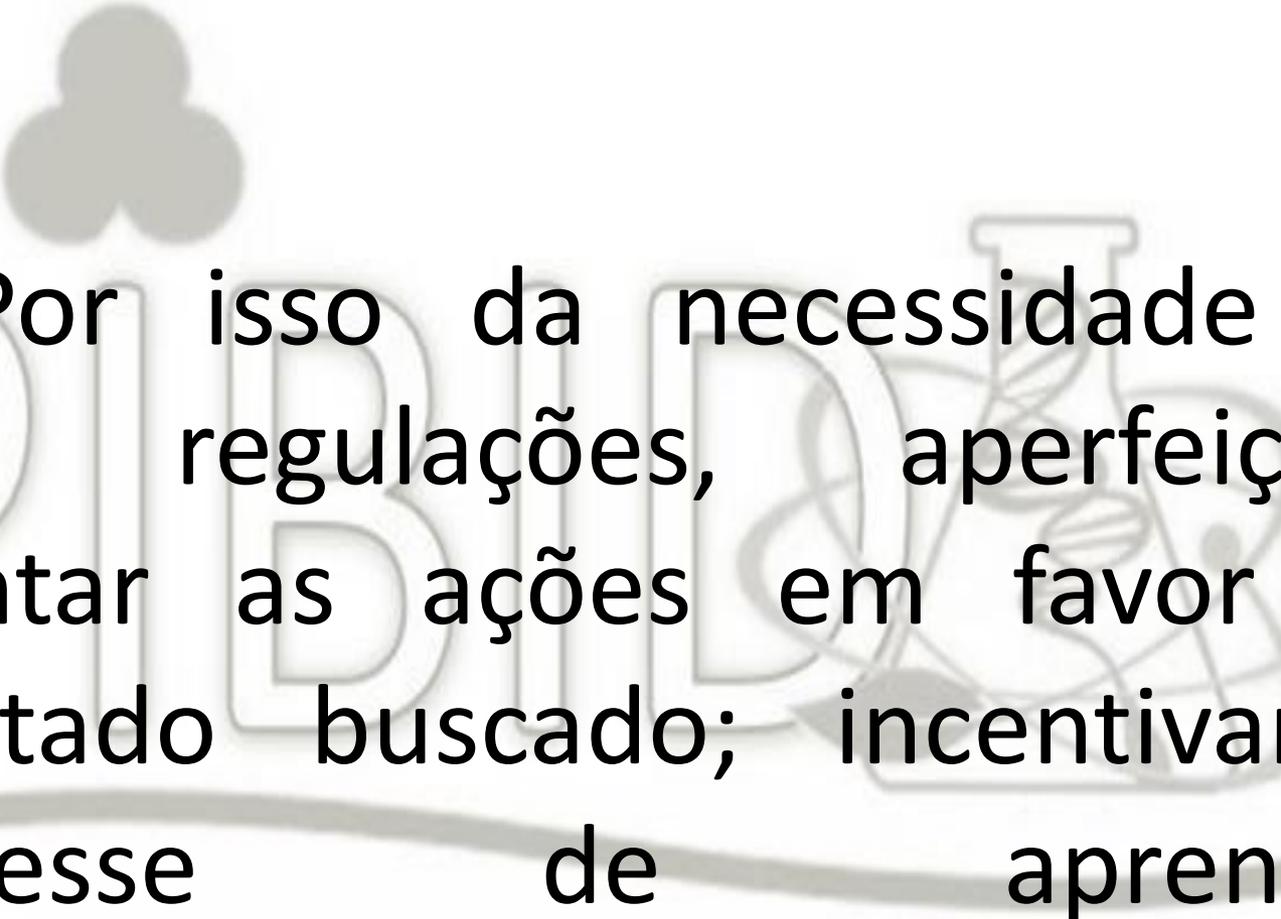
Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza



Aprender é uma necessidade constante do ser humano, mas apesar de sua importância nem sempre reunimos ou dominamos os elementos que envolvem uma aprendizagem.

Universidade Federal do Pampa  
Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência  
Subprojeto – Ciências da Natureza

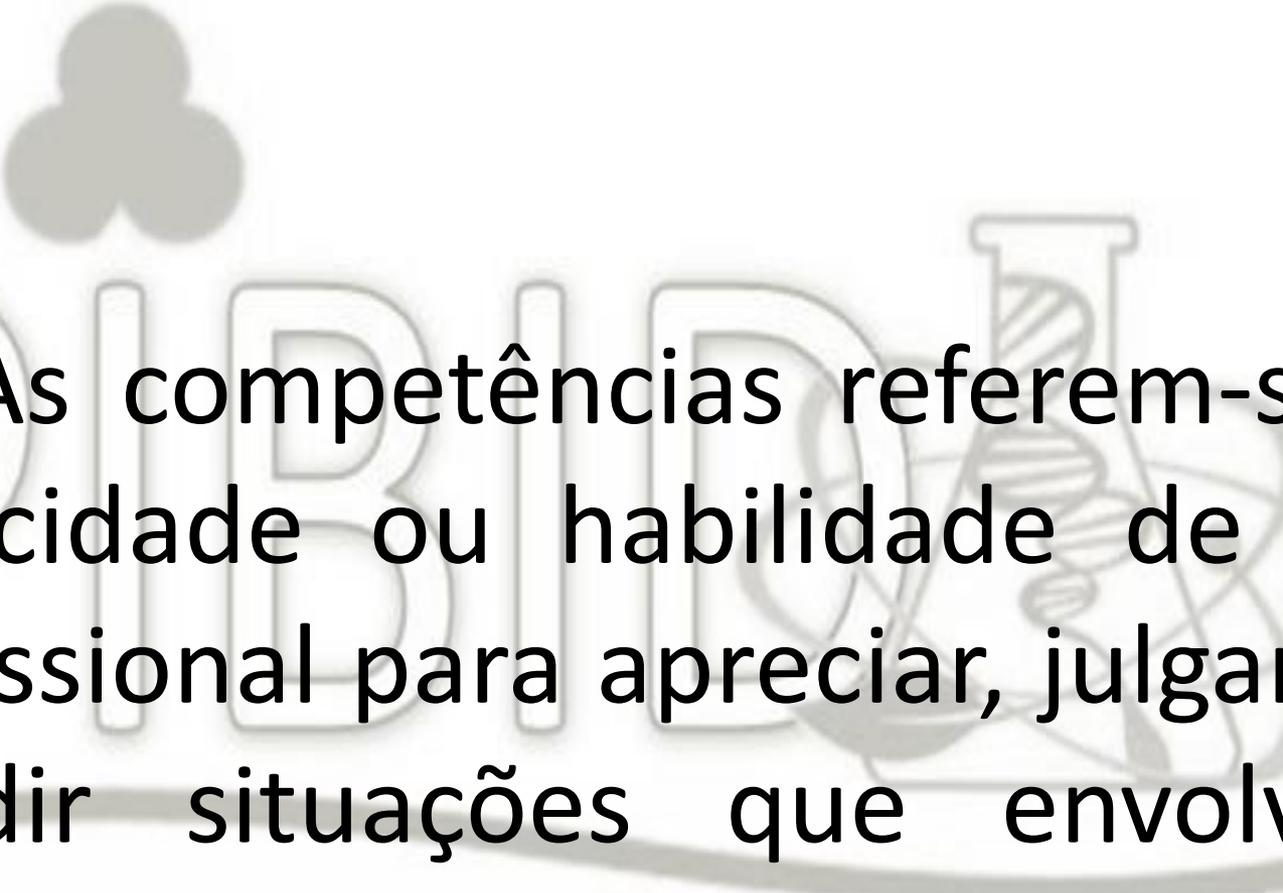


Por isso da necessidade de fazer regulações, aperfeiçoar, orientar as ações em favor do resultado buscado; incentivar o interesse de aprender, conservando o sabor e desafio de seus modos de construção.

Universidade Federal de Pampa  
Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência  
Subprojeto – Ciências da Natureza

Não basta repetir ou seguir hábitos ou respostas aprendidas, é necessário estar presente, sensível, atento aos diferentes aspectos e características ; É preciso manter o foco, planejar, antecipar, tornar-se um observador de si mesmo.

Subprojeto – Ciências da Natureza

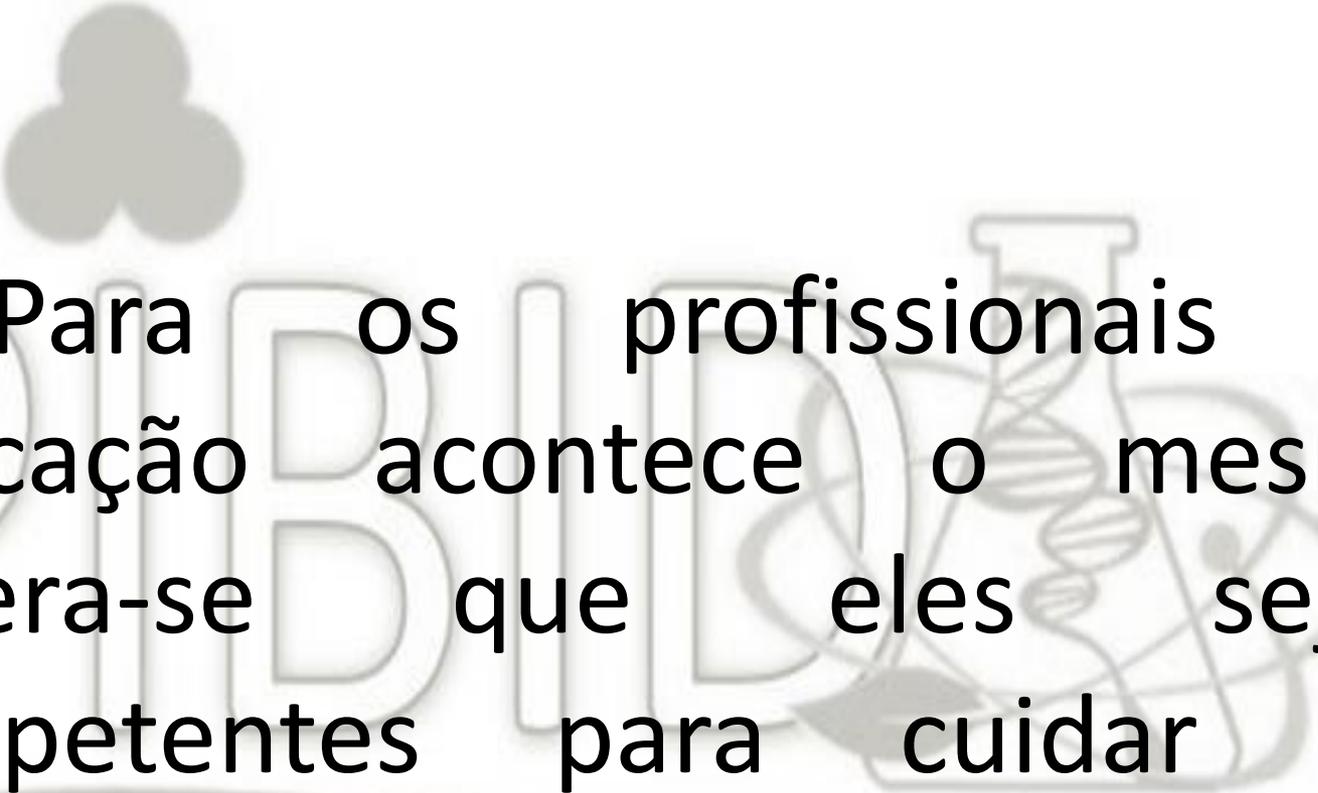


As competências referem-se à capacidade ou habilidade de um profissional para apreciar, julgar ou decidir situações que envolvam conflito, luta ou oposição.

Universidade Federal do Pampa

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza



Para os profissionais da educação acontece o mesmo, espera-se que eles sejam competentes para cuidar das necessidades fundamentais dos educandos.

Universidade Federal do Pampa

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza

Fornecer ao jovem uma formação que possibilite desenvolver competências e habilidades humanas e políticas como uma forma de reconhecer nele próprio sua identidade como sujeito!

Aprender a pensar: O saber conhecer, fazer e conviver.

É ensinar a paz, a luta, a resistência e a cidadania!

Desenvolver uma competência interpessoal, a capacidade de se reconhecer como uma pessoa com possibilidades de renovação e de relacionar-se com o outro.

Refletir sobre os nossos saberes e também lidar com as incertezas do cotidiano.

Competências humanas: A habilidade para desenvolver atitudes de otimismo, temporalidade, incerteza e oportunizar.

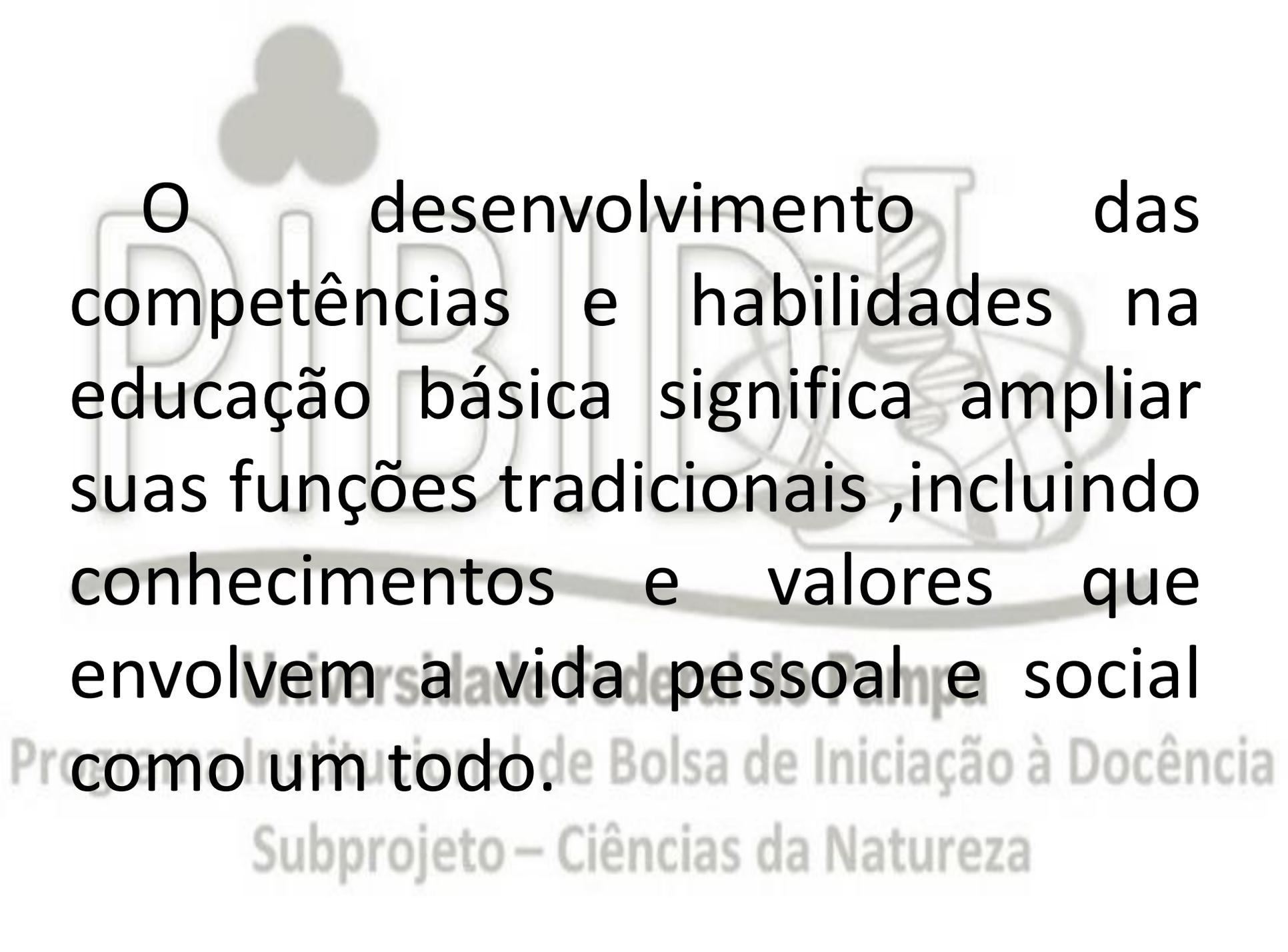
Transversalizar saberes com conteúdos formais .

Exercitar o acreditar, na esperança, no mudar, na transformação, construindo normas e limites.

É ser ativo na família, sociedade e trabalho.

Distinguir e associar e não disjuntar e reduzir.

Subprojeto – Ciências da Natureza



O desenvolvimento das competências e habilidades na educação básica significa ampliar suas funções tradicionais, incluindo conhecimentos e valores que envolvem a vida pessoal e social como um todo.

Subprojeto – Ciências da Natureza

“É tarefa do educad@r, todos os dias, de qualquer modo, de todos os jeitos, formar o jovem para ser sujeito, protagonista de sua história. Educar o jovem cidadão para ser melhor como gente, desenvolver sua humanidade, sua espiritualidade formando-o para participar ativamente do processo de transformação social.”

Regina Lucia B.L. da Silveira

Universidade de Fortaleza/UNIFOR

Referências:

ARAÚJO, M.C.P.; CUNHA, P.; PIZZATO, M.C., Lições do Rio Grande, projeto professor nota 10. Total Editora Ltda. 2009.

2ª Turma Ciências da Natureza/ UNIPAMPA. Hiper texto PCNs, 2011

<http://www.authorstream.com/Presentation/cledenir-437894-lies-rg-2010-ensino-m-dio-ci-ncias-da-natureza/>

Captado em 19/07/2011 às 19hs15min.

LDB 9.394/96.

PCNs/2009

Universidade Federal do Pampa

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Subprojeto – Ciências da Natureza