

RELATÓRIO DAS VISITAS NAS ESCOLAS



O laboratório de informática do CED 619 de Samambaia foi feito a visita no dia: 18/06, possui uma estrutura básica que pode ser funcional com algumas melhorias. A atenção imediata aos reparos dos computadores fora de uso e do projetor, além das atualizações necessárias nos sistemas, é fundamental para garantir que o ambiente de ensino continue sendo produtivo e eficiente, tendo em vista que foram visualizados os seguintes itens.

Objetivo: Avaliar as condições do laboratório de informática e identificar necessidades de melhorias.

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Computadores Windows:**
 - **14 computadores Windows:**
 - 10 computadores com processadores Intel Core i3, 64 bits.
 - 01 computador com Windows 10 Pro, 8GB de RAM e HD de 500GB.
 - 03 computadores com Windows 7, processadores Core i3, HD de 164GB, 64 bits.
 - **Computadores Linux:**
 - 02 computadores com Linux, 32 bits, HD de 500GB.

2. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projetor:**
 - Possui conexão para computador e painel.
 - Foi relatado que o projetor caiu depois de instalado e necessita de reparos.

3. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:** Funcionando corretamente.
- **Mobiliário:**
 - Mesas e cadeiras adequadas.
 - Duas bancadas com um total de 20 cadeiras.

4. Estado dos Equipamentos:

- Os computadores são dos anos de 2009 e 2012.
- Há necessidade de atualizações nos sistemas operacionais e softwares para garantir desempenho e segurança.
- 6 computadores estão fora de funcionamento e necessitam de reparos para serem utilizados como máquinas de reposição.

5. Observações e Recomendações:

- **Atualizações Necessárias:**
 - Atualizar os computadores mais antigos para melhorar o desempenho e a segurança.

- **Reparos:**
 - Consertar o projetor que caiu após a instalação.
 - Reparar os 6 computadores que estão fora de funcionamento para serem usados como reposição.
- **Infraestrutura Adequada:**
 - O ar condicionado está em boas condições.
 - As mesas e cadeiras são adequadas para o uso.
 - Duas bancadas com um total de 20 cadeiras são suficientes para atender às necessidades do laboratório.

Os laboratórios de informática do CED 07 Taguatinga visitado no dia 19/06 apresentam uma estrutura bem equipada e funcional, com computadores modernos e adequados para o uso educacional. A conexão à internet de alta velocidade e a infraestrutura de rede configurada adequadamente contribuem para um ambiente de ensino eficiente. É recomendável manter a verificação periódica dos sistemas e equipamentos para assegurar que continuem funcionando de maneira eficaz e segura.

Objetivo: Avaliar as condições dos laboratórios de informática e identificar necessidades de melhorias.

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Laboratório D4:**
 - **Número de Computadores:** 30
 - **Status:** Todos os computadores estão em funcionamento.
 - **Configuração dos Computadores:**
 - Sistema Operacional: Windows 10
- **Laboratório D2:**
 - **Número de Computadores:** 20
 - **Status:** Todos os computadores estão em funcionamento.
 - **Configuração dos Computadores:**
 - Processador: Intel Core i5
 - Memória RAM: 16GB
 - Sistema Operacional: Windows 10
 - HD: 195GB
- **Laboratório D1:**
 - **Número de Computadores:** 30
 - **Configuração dos Computadores:**
 - Processador: Intel Core i7
 - Memória RAM: 8GB
 - Sistema Operacional: Windows 10 Pro
 - 64 bits

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Conexão à Internet:**
 - **Velocidade:** 185 Mbps
 - **Configuração de Rede:** Está em rede e configurada com os ativos necessários.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projektor e Televisão:**
 - Os professores podem conectar o computador via HDMI e projetar em uma televisão.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**
 - **Laboratório D4:** Funcionando corretamente.
 - **Laboratório D2:** Funcionando corretamente.
- **Mobiliário:**
 - **Laboratório D4:**
 - Duas bancadas com 30 cadeiras.
 - **Laboratório D2:**
 - 20 cadeiras adequadas para o uso.

5. Observações e Recomendações:

- **Atualizações Necessárias:**
 - Verificar se há necessidade de atualizações de software para garantir o desempenho e a segurança dos sistemas.
- **Infraestrutura Adequada:**
 - O ar condicionado está em boas condições em ambos os laboratórios.
 - As mesas e cadeiras são adequadas para o uso nos laboratórios D4 e D2.
- **Equipamentos Audiovisuais:**
 - Certificar-se de que todos os cabos e conexões para o projetor e a televisão estejam em bom estado e disponíveis para os professores pois não possui projetor o professor espelha na televisão a tela do notebook para poder dar aula.

O laboratório de informática do CED 06 Taguatinga necessita de uma reestruturação completa para se tornar funcional. A ausência de internet, a falta de um projetor e a necessidade de refazer a rede e o cabeamento são pontos críticos que devem ser resolvidos. Além disso, a manutenção dos computadores é essencial para garantir que estejam operacionais e eficientes. As ações recomendadas são urgentes para que o laboratório possa oferecer um ambiente de ensino tecnológico adequado.

Objetivo: Avaliar as condições do laboratório de informática e identificar necessidades de melhorias.

Item Avaliado:

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Número de Computadores:**
 - 13 computadores.
- **Configuração dos Computadores:**
 - Não foi possível visualizar a configuração devido aos computadores não estarem montados e ligados.
- **Sistema Operacional:**
 - Linux.

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Configuração de Rede:**
 - A rede precisa ser refeita, pois não está configurada com os ativos necessários.
- **Conexão à Internet:**
 - Não possui internet.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projetor e Televisão:**
 - Não possui projetor com conexão, computador ou painel.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**
 - Sim, possui 2 aparelhos de ar condicionado.
- **Mobiliário:**
 - 13 bancadas, mas há necessidade de mais bancadas para atender a demanda.

5. Observações e Recomendações:

- **Reestruturação Necessária:**

- O laboratório precisa ser remontado devido às mudanças efetuadas pelo diretor, que retirou algumas bancadas e, conseqüentemente, os pontos de internet e o cabeamento.
- **Manutenção dos Computadores:**
 - Os computadores precisam ser limpos e a pasta térmica deve ser trocada, pois ficaram sem uso por um período prolongado.

6. Itens Faltantes para Completar o Laboratório:

- **Internet:**
 - Implementar uma conexão à internet com velocidade adequada.
- **Projetor:**
 - Adquirir um projetor com conexão adequada, computador e painel.
- **Bancadas:**
 - Adicionar mais bancadas para acomodar todos os computadores e os alunos de forma adequada.
- **Rede e Cabeamento:**
 - Refazer toda a rede e o cabeamento para garantir a conectividade dos computadores.

O laboratório de informática do CED 01 Estrutural visitado no dia 20/06 Possui uma infraestrutura funcional com computadores e equipamentos audiovisuais adequados para o ensino. No entanto, há necessidade de reparos em alguns computadores que não ligam e de aquisição de um mouse faltante. A velocidade limitada da internet também pode ser um ponto de melhoria para garantir um melhor desempenho nas atividades online. Com estas ações, o laboratório poderá oferecer um ambiente de ensino mais eficiente e completo, a escola possui maquinas em caixas lacrados aguardando montagem para garantir melhoria para o laboratório.

Objetivo: Avaliar as condições do laboratório de informática e identificar necessidades de melhorias.

Itens Avaliados:

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Número de Computadores Funcionando e Completos:**
 - 6 computadores.
- **Configuração dos Computadores:**
 - 6 computadores com Windows 10 Pro, 64 bits, HD de 142GB, processador Pentium, 4GB de RAM.
 - 2 computadores com Linux.
- **Sistema Operacional:**
 - Windows 10 e Linux.

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Configuração de Rede:**
 - A rede está configurada com os ativos necessários.
- **Conexão à Internet:**
 - Possui internet, porém com velocidade limitada.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projektor e Pannel:**
 - Possui projetor com conexão, computador e pannel.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**
 - Sim, possui ar condicionado, faltando o conector no capo para funcionamento.
- **Mobiliário:**
 - 12 bancadas adequadas.

5. Observações e Recomendações:

- **Equipamentos Inoperantes:**
 - 4 computadores não ligam.
 - 1 computador está faltando mouse.

6. Itens Faltantes para Completar o Laboratório:

- **Reparo e Manutenção dos Computadores:**
 - Consertar os 4 computadores que não ligam.
 - Adquirir um mouse para o computador que está faltando.

O laboratório de informática do CED Estância 3 Planaltina visitado no dia 21/06 necessita de uma reestruturação completa para se tornar funcional. A ausência de uma rede configurada, a necessidade de manutenção dos computadores, e a falta de equipamentos audiovisuais são pontos críticos que devem ser resolvidos. Além disso, a adequação do mobiliário e a melhoria do sistema de ar condicionado são essenciais para criar um ambiente de ensino adequado. Com estas ações, o laboratório poderá oferecer um ambiente de ensino mais eficiente e completo.

Objetivo: Avaliar as condições do laboratório de informática e identificar necessidades de melhorias.

Itens Avaliados:

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Número de Computadores Funcionando e Completos:**
 - 10 computadores.
- **Configuração dos Computadores:**
 - 512 MB de RAM, HD de 500GB.
 - Não foi possível verificar a configuração com mais precisão, pois os computadores estavam desligados e agrupados no canto da sala.
- **Sistema Operacional:**
 - Não foi possível identificar, pois os computadores estavam desligados.

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Configuração de Rede:**
 - Não tem rede configurada com os ativos necessários.
- **Conexão à Internet:**
 - Possui internet do governo, porém limitada.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projektor e Painel:**
 - Não possui projetor com conexão, computador ou painel.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**
 - Possui 1 ar condicionado, mas não funciona direito.
- **Mobiliário:**
 - Não foi possível identificar a adequação das mesas e cadeiras, pois estavam com materiais em cima.

5. Observações e Recomendações:

- **Reestruturação Necessária:**
 - O laboratório precisa ser montado novamente, pois a estrutura anterior foi desmontada.
- **Manutenção dos Computadores:**
 - Verificar a condição dos computadores, realizar a limpeza e manutenção necessária, e testar o funcionamento.
- **Infraestrutura de Rede:**
 - Instalar e configurar a rede com os ativos necessários para garantir a conectividade dos computadores.

- **Mobiliário:**
 - Organizar e verificar a adequação das mesas e cadeiras.

6. Itens Faltantes para Completar o Laboratório:

- **Projektor e Painel:**
 - Adquirir um projetor com conexão, painel.
- **Ar Condicionado:**
 - Consertar ou substituir o ar condicionado para garantir um ambiente confortável.
- **Mesas e Cadeiras:**
 - Garantir que as mesas e cadeiras estejam adequadas e disponíveis para o uso.

O laboratório de informática do CEM 09 Ceilândia Norte Setor O visitado no dia 25/06 precisa de uma reestruturação completa para se tornar funcional.

A ausência de uma rede configurada, a necessidade de montagem e reparo dos computadores, e a falta de equipamentos audiovisuais e mobiliário adequado são pontos críticos que devem ser resolvidos. A atualização do cabeamento e das tomadas de energia, bem como a reinstalação dos ar condicionados, são essenciais para criar um ambiente de ensino adequado. Com estas ações, o laboratório poderá oferecer um ambiente de ensino mais eficiente e completo.

Objetivo: Avaliar as condições do laboratório de informática e identificar necessidades de melhorias.

Itens Avaliados:

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Número de Máquinas Funcionando e Completas:**
 - 19 máquinas em bom estado, mas desmontadas.
 - 26 máquinas desmontadas faltando peças (HD, fonte, memória).
- **Configuração dos Computadores:**
 - Devido às máquinas estarem desmontadas, não foi possível verificar a configuração exata.
- **Sistema Operacional:**
 - Segundo a diretora, o sistema operacional utilizado é Linux (ano 2012), observação: Computadores Amarelos.

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Configuração de Rede:**
 - O laboratório apresentado não possui estrutura de rede.
 - O laboratório antigo onde as máquinas estavam possui pontos de rede, mas precisam ser trocados cabeamento e tomadas de energia, pois são padrão antigo.
- **Conexão à Internet:**
 - Possui internet (GDFNET), uso limitado.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projektor e Pannel:**
 - Não possui projetor com conexão, ou pannel para projeção.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**

- Possui ar condicionado, mas foram retirados para serem colocados em outra sala. Segundo a diretora, a escola possui alguns que podem ser montados no lugar.
- **Mobiliário:**
 - Não possui mesas e cadeiras adequadas.

5. Observações e Recomendações:

- **Reestruturação Necessária:**
 - O laboratório precisa ser montado novamente, incluindo a organização e montagem das máquinas em bom estado.
- **Infraestrutura de Rede:**
 - Instalar e configurar a rede com novos cabeamentos e tomadas de energia.
- **Equipamentos Audiovisuais:**
 - Adquirir um projetor com conexão, computador e painel.
- **Mobiliário:**
 - Adquirir mesas e cadeiras adequadas para o uso no laboratório.

6. Itens Faltantes para Completar o Laboratório:

- **Peças de Computadores:**
 - Adquirir peças (HD, fonte, memória) para as 26 máquinas desmontadas.
- **Cabeamento e Tomadas:**
 - Atualizar o cabeamento e as tomadas de energia para os padrões atuais.
- **Ar Condicionado:**
 - Reinstalar o ar condicionado disponível ou adquirir novos, se necessário.
- **Bancadas e Cadeiras:**
 - Adquirir bancadas e cadeiras adequadas para acomodar os alunos e os computadores.

O laboratório de informática do CED 04 Taguatinga QNG visitado no dia 25/06 possui uma infraestrutura funcional com computadores e sistemas operacionais adequados para o ensino. A configuração da rede é satisfatória, contando com a internet GDFNET e uma rede paga para suprir a demanda. No entanto, a falta de equipamentos audiovisuais, como projetor, e painel, é um ponto de melhoria importante. Com a aquisição desses equipamentos, o laboratório poderá oferecer um ambiente de ensino mais dinâmico e eficiente.

Objetivo: Avaliar as condições do laboratório de informática e identificar necessidades de melhorias.

Itens Avaliados:

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Número de Computadores Funcionando e Completos:**
 - 36 computadores.
- **Configuração dos Computadores:**
 - Processador Intel Core i3, 4GB de RAM, HD de 500GB.
- **Sistema Operacional:**
 - Linux Mint.

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Configuração de Rede:**
 - A rede está configurada com os ativos necessários.
- **Conexão à Internet:**
 - Possui internet GDFNET com uso limitado.
 - Há uma outra rede paga mensalmente para atender a demanda.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projetor e Painel:**
 - Não possui projetor com conexão, computador ou painel.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**
 - Sim, possui ar condicionado.
- **Mobiliário:**
 - Sim, possui mesas e cadeiras adequadas.

5. Observações e Recomendações:

- **Sistema Operacional Leve:**

- Os computadores são do ano de 2012 e a escola usa um sistema operacional mais leve (Linux Mint) para evitar lentidão durante o uso do laboratório.

6. Itens Faltantes para Completar o Laboratório:

- **Equipamentos Audiovisuais:**
 - Adquirir um projetor com conexão, computador e painel para melhorar a dinâmica das aulas e apresentações.

O laboratório de informática do CED 308 Recanto das Emas visitado no dia 24/06 necessita de investimentos significativos para se tornar funcional. A ausência de computadores, rede lógica e adequação da rede elétrica são barreiras para o uso eficiente do espaço. A instalação do projetor também é importante para melhorar as condições de ensino. Com as medidas corretivas sugeridas, o laboratório poderá oferecer um ambiente educacional mais completo e adequado às necessidades dos alunos e professores.

Objetivo: Avaliar as condições atuais do laboratório de informática e identificar as necessidades essenciais para sua completa funcionalidade.

Itens Avaliados:

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Número de Máquinas Funcionando e Completas:**
 - Sem computadores no momento da visita.
- **Configuração dos Computadores:**
 - Não aplicável.
- **Sistema Operacional:**
 - Não aplicável.

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Configuração de Rede:**
 - Não há rede lógica configurada.
- **Conexão à Internet:**
 - Não há informações sobre a conexão à internet devido à falta de rede lógica.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projetor e Painel:**
 - O diretor afirmou que pode fornecer um projetor, mas não está instalado.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**
 - Existem 4 ar condicionados pequenos que aparentemente atendem ao ambiente.
- **Mobiliário:**
 - Sem informações específicas sobre a adequação de mesas e cadeiras.

5. Observações e Recomendações:

- **Necessidades Emergenciais:**
 - **Computadores:** É fundamental adquirir 29 computadores para equipar o laboratório.
 - **Rede Lógica:** Necessidade urgente de instalação e configuração de rede lógica para suportar os computadores e a conexão à internet.
 - **Rede Elétrica:** Adequar a rede elétrica para suportar a infraestrutura tecnológica.
 - **Instalação do Projetor:** Instalar o projetor e a tela de projeção para auxiliar nas apresentações e aulas.

O laboratório de informática do CEM 304 Samambaia Sul visitado 27/06 está bem equipado com computadores, sistemas operacionais atualizados e uma boa infraestrutura de rede e audiovisual. As principais necessidades imediatas são colocar as bancadas no lugar para uso adequado dos alunos e realizar testes na rede de internet para garantir sua eficiência. Considerando a idade dos computadores, uma futura atualização pode ser necessária para manter o laboratório funcional e atualizado com as demandas educacionais atuais.

Objetivo: Avaliar as condições atuais do laboratório de informática e identificar as necessidades essenciais para sua completa funcionalidade.

Itens Avaliados:

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Número de Máquinas Funcionando e Completas:**
 - 27 computadores em bom estado.
- **Configuração dos Computadores:**
 - Processador Intel Core i3, 4GB de RAM, HD de 472GB, sistema operacional Linux (64 bits).

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Configuração de Rede:**

- A rede está configurada com os ativos necessários.
- **Conexão à Internet:**
 - Possui internet fornecida por um provedor contratado, velocidade de 500 Mbps.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projektor e Pannel:**
 - Possui 2 projetores com conexão, computador e pannel.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**
 - Sim, possui ar condicionado.
- **Mobiliário:**
 - Possui mesas e cadeiras adequadas.

5. Observações e Recomendações:

- **Necessidades Emergenciais:**
 - **Bancadas:** Colocar as bancadas no lugar para permitir o uso adequado dos computadores.
 - **Teste de Rede:** Realizar o teste da rede de internet para assegurar que está funcionando corretamente.

6. Itens Faltantes para Completar o Laboratório:

- **Atualização de Equipamentos:**
 - Os computadores são do ano de 2012 e podem precisar de atualização para melhor desempenho e compatibilidade com software moderno.

O laboratório de informática do CEM 414 Samambaia Norte visitado no dia 27/06 possui uma boa infraestrutura básica, porém enfrenta desafios com alguns computadores fora de operação e a falta de equipamentos de audiovisual. Com a manutenção dos computadores inativos e a possível aquisição de equipamentos de audiovisual, o laboratório poderá oferecer um ambiente mais completo e eficiente para os alunos e professores.

Objetivo: Avaliar as condições atuais do laboratório de informática e identificar as necessidades para melhorias e completude.

Itens Avaliados:

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Número de Máquinas Funcionando e Completas:**
 - 9 computadores funcionando em bom estado.
 - 4 computadores não estão funcionando.
- **Configuração dos Computadores:**
 - Processador Intel Core i3, 4GB de RAM, HD de 500GB, sistema operacional Linux.

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Configuração de Rede:**
 - A rede está configurada com os ativos necessários.
- **Conexão à Internet:**
 - Possui internet fornecida por um provedor contratado, mas não foram fornecidos detalhes sobre velocidade ou tipo de conexão.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projetor e Pannel:**
 - Não possui projetor com conexão, computador ou pannel.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**
 - Possui 2 unidades de ar condicionado.
- **Mobiliário:**
 - Possui mesas e cadeiras adequadas.

5. Observações e Recomendações:

- **Necessidades Emergenciais:**

- **Manutenção de Computadores:** Os 4 computadores que não estão funcionando precisam ser reparados ou substituídos.
- **Equipamentos de Audiovisual:** Considerar a aquisição de um projetor com conexão e painel para melhorar as apresentações e dinâmica das aulas.
- **Atualização de Equipamentos:** Os computadores são do ano de 2012 e podem precisar de atualização para garantir desempenho adequado com as demandas atuais.

REALIZAÇÃO:



INSTITUTO FORMANDO
CAMPEÕES PARA A VIDA

Programadores
de Futuro 

www.programadoresdefuturo.com.br

APOIO:

Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



O laboratório de informática do CED 416 Santa Maria visitado no dia 24/06 possui uma infraestrutura básica funcional com notebooks e equipamentos audiovisuais adequados para o ensino. No entanto, a utilização de notebooks apresenta desafios em termos de fragilidade e adequação para atividades de programação, devido ao tamanho das telas. A aquisição de computadores de mesa é recomendada para melhorar a durabilidade e a experiência de uso dos alunos. Além disso, a adequação das redes lógica e elétrica é necessária para garantir um ambiente de ensino eficiente e funcional.

Objetivo: Avaliar as condições do laboratório de informática e identificar necessidades de melhorias.

Itens Avaliados:

1. Equipamentos e Sistemas Operacionais:

- **Número de Máquinas Funcionando e Completas:**
 - 30 notebooks.
- **Configuração dos Notebooks:**
 - Intel Core i3 (6ª Geração), 4GB de RAM, 320GB HDD.
- **Sistema Operacional:**
 - Windows 10 (versão pirata).

2. Conectividade e Infraestrutura de Rede:

- **Configuração de Rede:**
 - Os notebooks não estão cabeados, mas podem se conectar via Wi-Fi.
- **Conexão à Internet:**
 - Coordenador não soube informar a velocidade ou detalhes da conexão.

3. Equipamentos de Audiovisual:

- **Projetor e Pannel:**
 - Sim, possui projetor com conexão, computador e pannel.

4. Condições das Instalações:

- **Ar Condicionado:**
 - Sim, possui ar condicionado.
- **Mobiliário:**
 - Sim, possui mesas e cadeiras adequadas.

5. Observações e Recomendações:

- **Fragilidade dos Notebooks:**
 - Por questões de longevidade, recomenda-se a aquisição de computadores de mesa. Apesar de estarem funcionando, os notebooks são frágeis e, para a finalidade de programação, suas telas de 14 polegadas tornam difícil a execução das atividades propostas.

6. Itens Faltantes para Completar o Laboratório:

- **Adequação de Rede Lógica:**
 - Necessidade de adequação da rede lógica para melhorar a conectividade e desempenho dos notebooks.
- **Adequação de Rede Elétrica:**
 - Necessidade de adequação da rede elétrica para suportar a infraestrutura tecnológica do laboratório.
- **Computadores de Mesa:**
 - Adquirir 29 computadores de mesa para substituir os notebooks, proporcionando maior durabilidade e melhor experiência para atividades de programação.